- AUTOMATISCHE REIFENMONTIERMASCHINE
- AUTOMATIC TYRE CHANGER
- DEMONTE-PNEUS AUTOMATIQUE
- SMONTAGOMME AUTOMATICO
- DESMONTADORA AUTOMATICA DE NEUMATICOS

Nussbaum

TC 310

D BETRIEBSANLEITUNG
GB INSTRUCTION MANUAL
F MANUEL D'INSTRUCTIONS
I MANUALE ISTRUZIONI
E MANUAL DE INSTRUCCIONES

CE

EG- Konformitätserklärung

gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A
Declaration of Conformity according Machinery Directive 2006/42/EG ANNEX II 1A
Déclaration de conformité selon directive machines annexe II 1A
Declaración de conformidad según Directiva Maquinaria 2006/42/EG ANNEX II 1A
Dichiarazione di conformità in accordo alla direttiva 2006/42/EG ANNEX II 1A

Hiermit erklären wir, daß unser Produkt: Hereby we declare that the product: Par la présente nous déclarons que le produit: Por la presente declaramos, que el producto: Con la presente si dichiara che il prodotto:	Reifenmontiermaschine: TC 110 TC 210 TC 310 TC 410

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:
fulfils all the relevant provisions of the following Directives:
correspond aux normes suivantes:
cumple todas las disposiciones pertinentes de las Directivas siguientes:
adempie a tutte le richieste delle seguenti direttive:

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive	2006/42/EG
Luftdruckmessgeräte für Kraftfahrzeugreifen	86/217/EWG
Druckbehälterrichtlinie	93/68/EWG
Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive	2006/95/EG
EMV Richtlinie / EMC Directive	2004/108/EG

in Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt wurde
was manufactured in conformity with the harmonized norms
fabriqué en conformité selon les normes harmonisées en vigueurs.
producido de acuerdo a las siguientes normas armonizadas.
è stato fabbricato in conformità con le norme armonizzate

Allgemeine Gestalltungsgrundsätze / General principles for design	EN ISO 12100-1,-2
Elektrische Ausrüstung von Maschinen / Electrical equipment of machines	EN 60204 -1

Beauftragter für die Technische Dokumentation
Authorised to compile the technical file

Marcel Ehrhardt
ATT GmbH
Robert-Kochstr. 35
D-77694 Kehl-Auenheim

Seriennummer / Serial number

_____
Seriennummer

Kehl-Bodersweier, 15.01.2010

Otto Nußbaum GmbH & Co. KG
Korker Straße 24
i. A. 77694 Kehl-Bodersweier
☎ 07853/899-0
i.A. Thomas Hassler (CE)

DoC_ATT-TC_2010-01.doc

INHALT

1. ALLGEMEINES 4

2. TECHNISCHE DATEN 4

3. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN 4

4. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN 5

5. TRANSPORT 5

6. INSTALLATION 5
6.1 Aufstellungsort 5
6.2 Auspacken 5
6.3 Montage und Anschluss 6
6.4 Befestigung am boden 8
6.5 Installation des Wegbegrenzers (option) 9

7. KENNZEICHNUNG DER TEILE 10

8. KENNZEICHNUNG DER WARNSIGNALE 10

9. PRÜFUNG AUF KORREKTEN BETRIEB 11

10. BENUTZUNG 12
10.1 Abdrücken 12
10.2 Radaufspannen 14
10.3 Demontage 14
10.4 Montage 15
10.5 Aufziehen und Aufpumpen 17

11. WARTUNG 18

12. BEWEGEN DER MASCHINE 18

13. LAGERHALTUNG 19

14. VERSCHROTTEN 19

15. BRANDBEKÄMPFUNGSVORSCHRIFTEN 20

16. DATEN DES TYPENSCHILDS 20

17. FEHLERSUCHE 21

1. ALLGEMEINES

Die Reifenmontiermaschine TC 310 ist eine Maschine zum Demontieren und Montieren von Pkw- und Llkw-Reifen mit Felgen von 12" bis 27" und max. Durchmesser von 1100 mm. (43").
Jede andere Verwendung ist als bestimmungswidrig und daher unzulässig zu betrachten.

Bevor man irgendeine Arbeit mit der Maschine beginnt, muss man UNBEDINGT diese Anleitung gelesen und ihren Inhalt verstanden haben. Firma NUSSBAUM GmbH haftet nicht für Personen- und Sachschäden, die durch die unsachgemäße Benutzung ihrer Geräte entstehen.

DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG AUFBEWAHREN, DAMIT BEI BEDARF STETS DARIN NACHGESCHLAGEN WERDEN KANN.

2. TECHNISCHE DATEN

Elektromotor 2-Geschw.	**230V - 1Ph. - 50/60Hz - 0,75 kW**
Spannbereich von außen	**12" - 24"**
Spannbereich von innen	**14" - 27"**
Max. Raddurchmesser	**1100 mm (43")**
Öffnung Abdrückschaufel	**45 - 390 mm (1,75"- 15,50")**
Max. Reifenbreite auf Spanntisch	**330 mm (13")**
Preßdruck Abdrückzylinder (bei 10 bar)	**31 kN (3100 kg)**
Betriebsdruck	**8 - 10 bar (114 - 145 Psi)**
Gewicht der Reifenmontiermaschine	**270 kg**
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz	**LpA < 70 dB(A)**

3. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Die Maschine darf nur von qualifiziertem und befugtem Personal verwendet werden.
Ein Arbeiter ist als qualifiziert zu betrachten, wenn er die vom Lieferant erteilten schriftlichen Anweisungen versteht, angelernt ist und die Vorschriften über die Sicherheit bei der Arbeit kennt.
Die Arbeiter dürfen keinen Gebrauch von Medikamenten oder Alkohol machen, die ihre Fähigkeiten beeinträchtigen können.

Grundsätzlich muß man:

- die Beschreibungen lesen und verstehen können;
- die Leistungen und Merkmale der Maschine verstehen;
- unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten;
- sich vergewissern, daß die Installation unter Einhaltung aller diesbezüglich gültigen Regeln und Vorschriften durchgeführt wurde;
- sich vergewissern, daß alle Arbeiter ausreichend angelernt sind und wissen, wie die Maschine auf korrekte und sichere Weise zu verwenden ist; ferner muß eine angemessene Überwachung gegeben sein.
- die Berührung der Geräte und elektrischen Leitungen vermeiden, wenn die Maschine nicht ausgeschaltet ist;
- aufmerksam dieses Handbuch lesen und lernen, wie die Maschine richtig und sicher zu verwenden ist;
- dieses Handbuch an einem leicht zugänglichen Ort aufbewahren und bei Bedarf darin nachschlagen.

ACHTUNG!
Alle nicht genehmigten Umrüstungen oder Änderungen der Maschine befreien den Hersteller von der Haftung für etwaige Folgeschäden.
Insbesondere die Entfernung oder Manipulation der Sicherheitsvorrichtungen stellt eine schwere Verletzung der Vorschriften über die Sicherheit am Arbeitsplatz dar.

4. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Reifenmontiermaschine TC 310 ist mit einem **pneumatischen Sicherheitsventil** versehen, das innerhalb des Maschinenaufbaus installiert ist. Dieses Ventil verhindert, dass der von den Handfüllermessern oder anderen, an die Reifenmontiermaschine angeschlossenen Reifenfüllvorrichtungen abgegebene Druck den Wert von **3,5 bar** überschreitet.

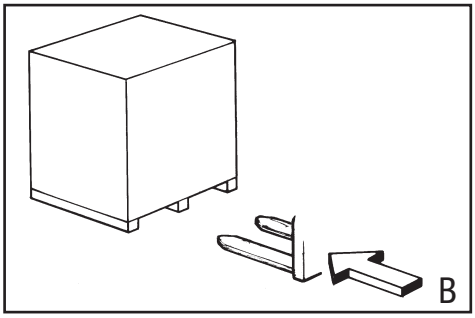
ACHTUNG: Die Entfernung oder Beseitigung der an der Maschine angebrachten Sicherheitsvorrichtungen entspricht einer schweren Verletzung der europäischen Normen und entbindet den Hersteller jeglicher Haftung für die Folgeschäden.

5. TRANSPORT

Die Maschine wird in einer Kartonverpackung auf Palette geliefert.

Das Gewicht der verpackten Maschine beträgt: **295 kg.**

Beim Bewegen der Auswuchtmaschine mit einem Gabelstapler, die Gabeln an den Stellen ansetzen, die in **Abb. B** gezeigt sind.



6. INSTALLATION

6.1 AUFSTELLUNGSORT

Die noch verpackte Maschine am gewählten Ort abstellen.

Es ist folgendes zu beachten:

1 - Die Maschine benötigt eine Stellfläche von **1340** mm Breite und **2005** mm Tiefe.
Dabei ist von etwaigen Wänden ein Mindestabstand von **500** mm einzuhalten.

2 - Die Maschine auf tragfestem Boden aufstellen, der glatt und eben ist.

3 - Der Aufstellungsort muß über ein elektrisches Sicherheitssystem mit effizienter Erdung und einen Fehlerstromschalter, der auf 30 mA eingestellt ist, verfügen.

4 - Der Aufstellungsort muß über einen Anschluß zu einem Druckluftnetz mit einem Betriebsdruck von mindestens 8 bar verfügen.

6.2 AUSPACKEN

1 - Reifenmontiermaschine auspacken und überprüfen, daß sie vollkommen in Ordnung ist. Nachsehen, daß sie keine sichtbaren Schäden aufweist.

2 - Alle Schrauben, die die Maschine an der Palette befestigen, mit einem 13-mm-Inbusschlüssel abschrauben.

3 - Die Reifenmontiermaschine sehr vorsichtig seitlich von der Palette gleiten lassen.

Anm.: Das Verpackungsmaterial für Kinder unzugänglich machen, weil es eine Gefahrenquelle sein kann.
Das Verpackungsmaterial wie vorgeschrieben entsorgen, wenn es Schadstoffe enthält oder nicht biologisch abbaubar ist.

6.3 MONTAGE UND ANSCHLUSS

MONTAGE DES STÄNDERS:

1) Die Unterlegscheiben (**1, Abb. C1**) und die Schrauben (**2, Abb. C1**) entfernen und den Bolzen (**3, Abb. C1**) herausziehen.

2) Die Schraube (**4, Abb. C2**) ausdrehen und den Bügel zur Befestigung des Ständers an der Palette abnehmen.

3) Den kippbaren Ständer auf das Gehäuse positionieren und hierbei den Druckluftschlauch des Ständers in das Langloch (**5, Abb. C1**) einfügen.

4) Den Bolzen (**3, Abb. C1**) am Ständer einfügen und mit den zuvor entfernten Unterlegscheiben und Schrauben befestigen (**siehe Abb. C3**). Diese bis zum Anschlag festziehen.

5) Den Ständer leicht neigen (**siehe Abb. C4**) und den Befestigungsbolzen (**6, Abb. C4**) am Schaft des Zylinders einfügen. Den Bolzen mit den Unterlegscheiben (**7, Abb. C4**) und den Schrauben (**8, Abb. C4**) befestigen. Diese bis zum Anschlag festziehen.

6) Die linke Seitenwand abnehmen; hierzu die vier Befestigungsschrauben ausdrehen.

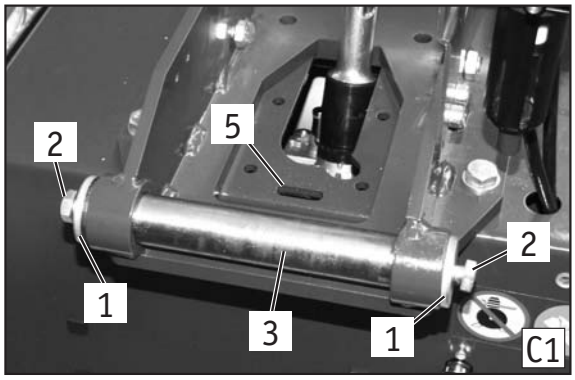
7) Den Druckluftschlauch (**9, Abb. C5**) mit dem Anschluss (**10, Abb. C5**) verbinden; hierzu den Schlauch bis zum Anschlag in den Anschluss drücken und die Mutter (**11, Abb. C5**) anziehen (nicht zu fest, um das Ende des Schlauchs nicht zu quetschen).

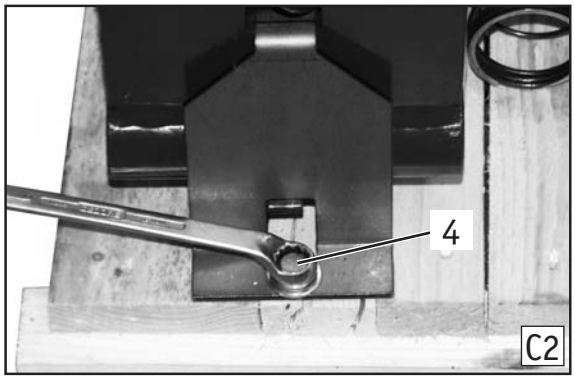
8) Die Schrauben (**12, Abb. C6**) ein wenig ausdrehen, um den Filter/Öler entnehmen zu können.

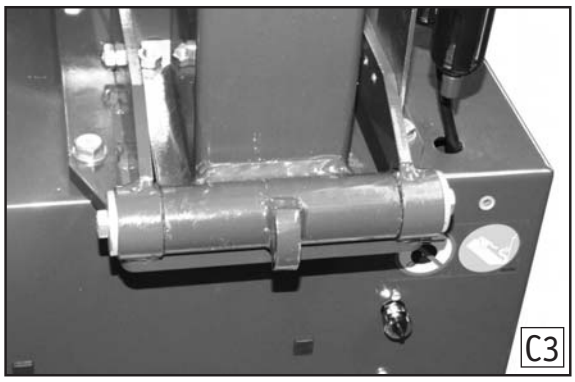
9) Das Gehäuse (**13, Abb. C6**) am Ständer einfügen und mit der Schlitzschraube M 6x12 (**14, Abb. C6**) befestigen.

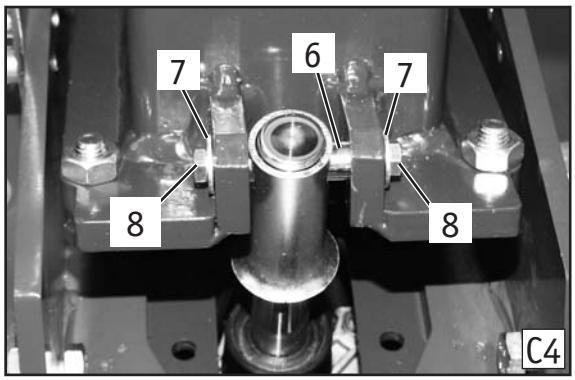
10) Den Filter/Öler wieder einbauen.

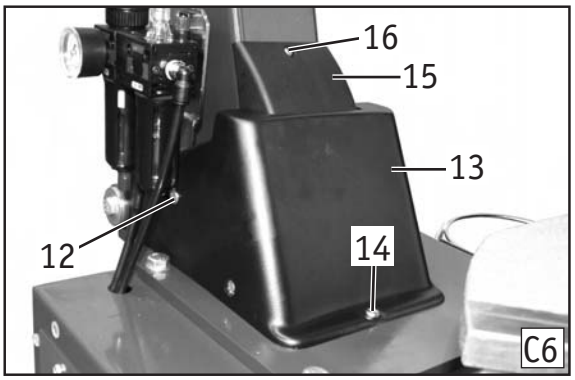
11) Das Kippschutzgehäuse (**15, Abb. C6**) an den Ständer montieren und mit der selbstschneidenden Schraube 4,8x16 (**16, Abb. C6**) befestigen, die sich bereits am Ständer befindet.

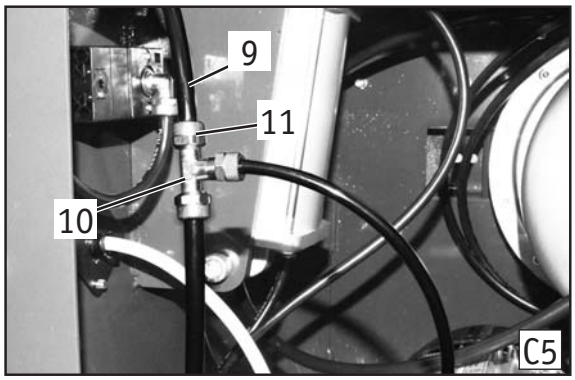




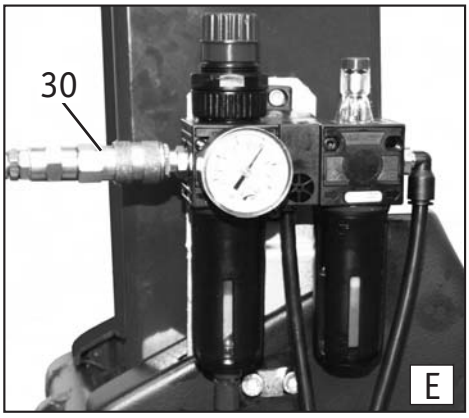








DRUCKLUFTANSCHLUSS



Für einen korrekten pneumatischen Anschluss wie folgt verfahren:

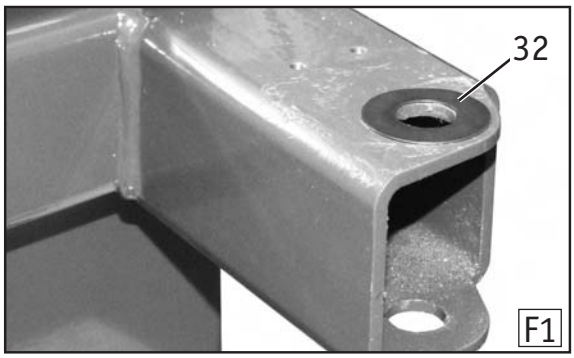
1) Das Pedal (**5, Abb. L**) ganz durchtreten, damit sich die Spannklauen nicht unerwartet öffnen.

2) Das Reifenmontiergerät mit dem serienmäßig gelieferten Gewindeanschlussstutzen (**30, Abb. E**) an ein Druckluftversorgungsnetz anschließen (empfohlener Betriebsdruck von 8 bis 10 bar), wobei ein Hochdruck-Gummischlauch mit Innendurchmesser von 7-8 Millimeter zu verwenden ist.

ACHTUNG!
Der Druck des pneumatischen Versorgungsnetzes darf nie auf über 16 bar ansteigen.

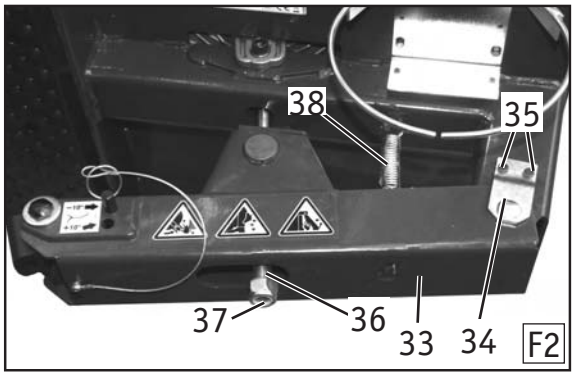
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Bevor irgendein elektrischer Anschluß vorgenommen wird, ist sicherzustellen, daß die Netzspannung mit dem Wert übereinstimmt, der auf dem Spannungsschild angezeigt ist (auf dem Netzkabel der Reifenmontiermaschine angeordnet).
Die Anlage muß unbedingt mit einem guten Erdungsnetz verbunden werden.
Die Maschine muß an einen Leistungsschalter (Fehlerstromschalter) angeschlossen werden, der auf 30 mA eingestellt ist.
Lesen Sie auf dem Typenschild auf der Rückseite der Maschine die Stromaufnahme ab und prüfen Sie, ob das fragliche Stromnetz damit belastet werden kann.



ACHTUNG!
Arbeiten an der elektrischen Anlage, auch kleineren Umfangs, müssen unbedingt durch beruflich qualifiziertes Personal ausgeführt werden.
Jeder Schaden, der sich aus der Nichtbeachtung dieser Anwei sungen ergibt, enthebt den Hersteller von jeder Haftung und führt zum Verfall des Garantieanspruchs.

MONTAGE DES ABDRÜCKERARMS

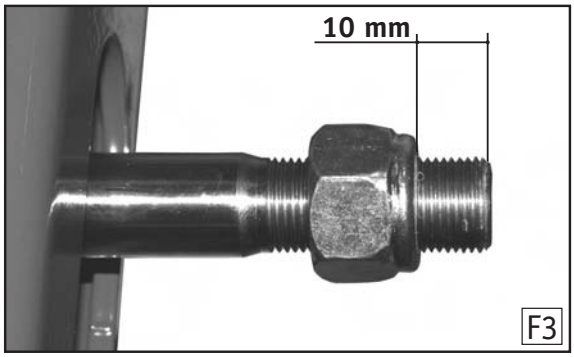


1) Die Ausgleichsscheibe (**32, Abb. F1**) an die Halterung des Abdrückerarms (**siehe Abb. F1**) positionieren.
2) Die Stange des Zylinders (**36, Abb. F2**) in das vorgesehene Langloch am Abdrückerarm (**33, Abb. F2**) einfügen.

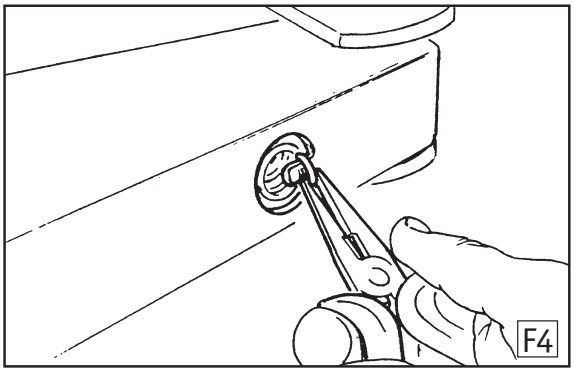
3) Den Abdrückerarm (**33, Abb. F2**) zwischen den Langlöchern des Gehäuses einfügen.

4) Den Zapfen (**34, Abb. F2**) am Arm einfügen und mit den zwei Schrauben (**35, Abb. F2**) befestigen.

5) Die Stange des Zylinders (**36, Abb. F2**) unter Verwendung der selbstsperrenden Mutter (**37, Abb. F2**) feststellen.
Hinweis: Die Mutter anziehen, bis das Gewindeteil ca. 10 mm aus der selbstsperrenden Mutter heraussteht (**siehe Abb. F3**).
Hinweis: Durch das Ein- und Ausschrauben der selbstsperrenden Mutter wird der Mindestabstand zwischen der Abdrückschaufel und der Auflage des Reifens variiert.
ACHTUNG: Damit die Reifenwülste nicht gequetscht werden, darf der Abstand zwischen Schaufel und Auflage nicht unter 40 mm liegen.



6) Unter Verwendung einer Zange mit schmaler Spitze die Feder (**38, Abb. F2**) am Abdrückerarm greifen (**siehe Abb. F4**).

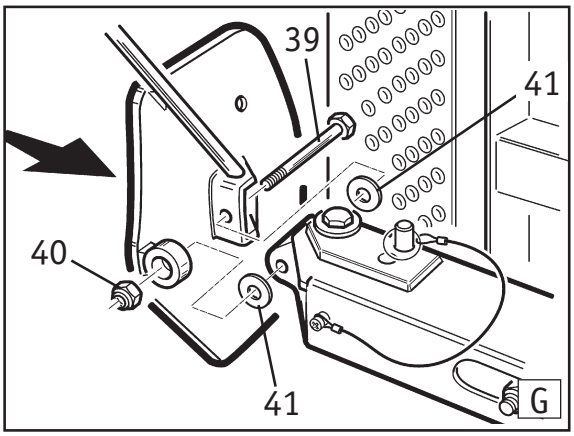


MONTAGE DER ABDRÜCKSCHAUFEL

1) Die Sechskantkopfschraube (**39, Abb. G**) und die selbstsperrende Mutter (**40, Abb. G**) von der Abdrückschaufel abnehmen; hierbei darauf achten, dass die zwei Ausgleichsscheiben (**41, Abb. G**) in der vorliegenden Position verbleiben.

2) Die Abdrückschaufel an den Abdrückerarm positionieren (**siehe Abb. G**); hierbei unbedingt sicherstellen, dass die zwei Ausgleichsscheiben korrekt positioniert bleiben.

3) Unter Verwendung der zuvor abgenommenen Sechskantkopfschraube und der selbstsperrenden Mutter die Schaufel am Arm befestigen (**siehe Abb. G**).



MONTAGE DER FEDER AN DIE SECHSKANTSTANGE

1) Die Sechskantstange mit der Hand bis zum Endanschlag führen (vollständig nach oben) und durch Betätigung der Taste (**9, Abb. L**) zur pneumatischen Ansteuerung in dieser Position feststellen.

2) Unter Verwendung eines CH6-Schlüssels die Sperrschraube der Kappe ausdrehen (**siehe Abb. H/1**).

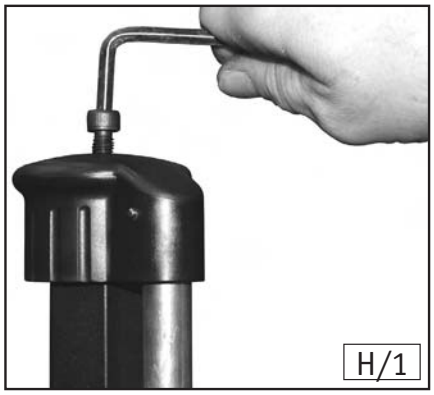
3) Die Kappe anheben und um 180° drehen (**siehe Abb. H/2**).

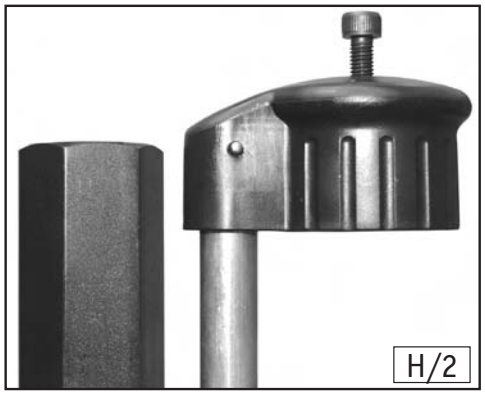
4) Die Feder an der Sechskantstange einfügen.

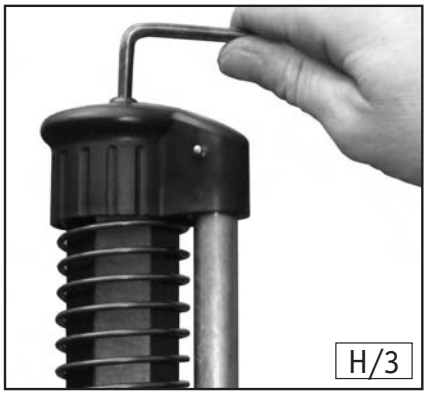
5) Die Feder mit der Hand zusammendrücken, um die Kappe wieder auf die Stange positionieren zu können.

6) Die Kappe leicht gedrückt halten und feststellen, indem man die zuvor ausgedrehte Schraube wieder eindreht (**siehe Abb. H/3**).

7) Die Sechskantstange entsperren.







6.4 BEFESTIGUNG AM BODEN

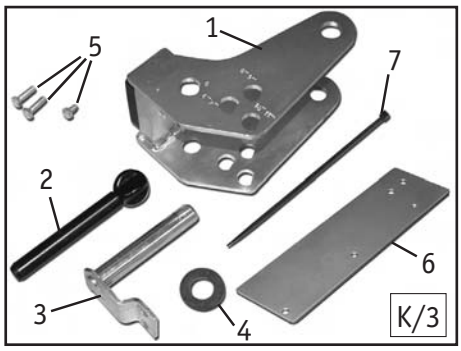
1) Folgendes Werkzeug bereitstellen: N. 1 - 13-mm-Inbusschlüssel; N. 1 - elektrische Bohrmaschine; N. 1 - langer Mauerbohrer, Durchmesser 13 mm; N. 4 - Metalldübel 13x50; N. 4 - Schrauben für Dübel M 8 x 50.

2) An der Stelle der 4 Bohrungen im Untergestell mit dem langen Wandbohrer von 13 mm Löcher im Boden bohren, die 80 mm tief sind.

3) Die Metalldübel in diese Löcher einstecken und mit dem Inbusschlüssel C 13 anziehen.

6.5 INSTALLATION DES WEGBEGRENZERS (OPTION)

Für das Wulstabdrücken an RUNFLAT-, NIEDERQUERSCHNITTS- oder UHP-Rädern ist die Verwendung des Wegbegrenzers erforderlich (auf Anfrage lieferbar).

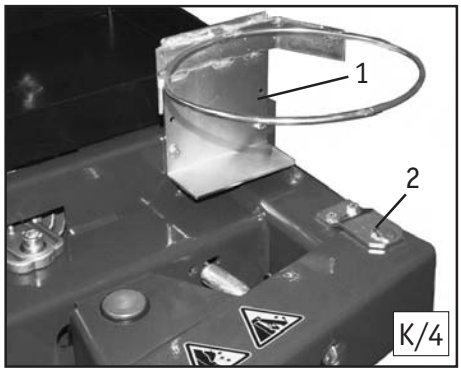


K/3

Der Bausatz des WEGBEGRENZERS (**Abb. K/3**) besteht aus folgenden Teilen:

1) Wulstabdrückbegrenzer
2) Einstellbolzen
3) Wulstabdrückarm-Montagebolzen
4) Ausgleichsscheibe
5) Befestigungsschraube
6) Distanzeisen für Fettbehälterhalterung
7) Kunststoff-Befestigungsband

Wurde der Bausatz nicht bereits an der Reifenmontiermaschine vorinstalliert, ist für eine korrekte Installation folgendermaßen vorzugehen:

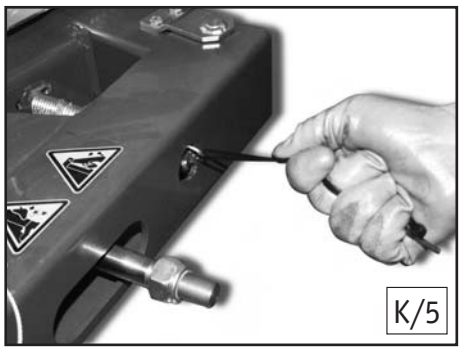


K/4

1) Mit einem Schlüssel CH 10 die Schrauben der Fettbehälterhalterung (**1, Abb. K/4**) und des Montagebolzens (**2, Abb. K/4**) ausdrehen.

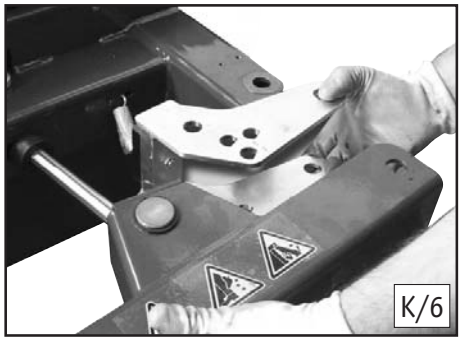
2) Mit Hilfe des im Bausatz mitgelieferten Kunststoff-Befestigungsbands die Feder aus dem Sitz des Wulstabdrückarms aushaken (**siehe Abb. K/5**).

3) Den Montagebolzen entnehmen und den Wulstabdrückarm von der Halterung abziehen; hierbei auf die Ausgleichsscheibe achten, die zwischen Halterung und Arm eingefügt ist.


K/5

4) Den Begrenzer am Wulstabdrückarm einfügen (**siehe Abb. K/6**).

5) Den Wulstabdrückarm zwischen den Langlöchern der Halterung einfügen.
Anm.: Sicherstellen, dass die zwei Ausgleichsscheiben korrekt positioniert werden (siehe Darstellung in **Abb. K/7**):
- Zwischen Halterung und Wulstabdrückarm
- Zwischen Wulstabdrückarm und Wegbegrenzer

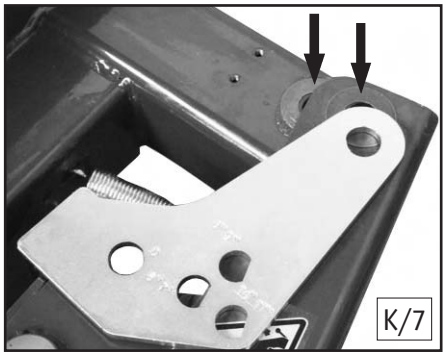

K/6

6) Die Bohrungen der verschiedenen Teile zentrieren, sodass der mitgelieferte **NEUE** Sperrbolzen eingesetzt werden kann (**siehe Abb. K/8**).

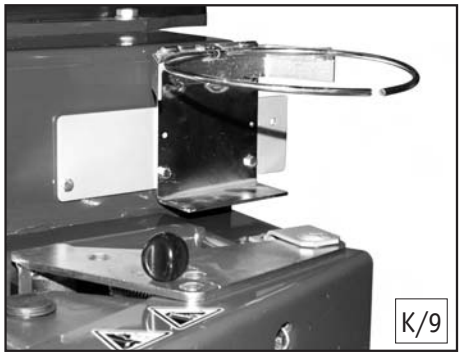
7) Den Sperrbolzen mit den 2 zuvor entfernten Schrauben befestigen.
Unter Verwendung des mitgelieferten Befestigungsbands die Feder wieder einhaken.

8) Die Fettbehälterhalterung mit dem im Bausatz mitgelieferten Distanzeisen und den Schrauben auf den vorgesehenen Abstand zur Originalposition montieren (**siehe Abb. K/9**).

9) Den Einstellbolzen (**2, Abb. K/3**) in die mit der Zahl 0 gekennzeichnete Bohrung des Wegbegrenzers einfügen.


K/7

K/8


K/9

7. KENNZEICHNUNG DER TEILE (ABB. L)

1 - Schaltpedal - Drehbewegung Spannteller

2 - Spannteller

3 - Schaltpedal - Abdrückeinrichtung

4 - Arm der Abdrükeinrichtung

5 - Schaltpedal - Spannklauenbewegung

6 - Spannklaue

7 - Pedal Mastumklappung

8 - Senkrechter Ständer

9 - Armsteuerungsgriff

10 - Senkrecht gleitender Träger des Montierkopfs

11 - Waagrechter Arm

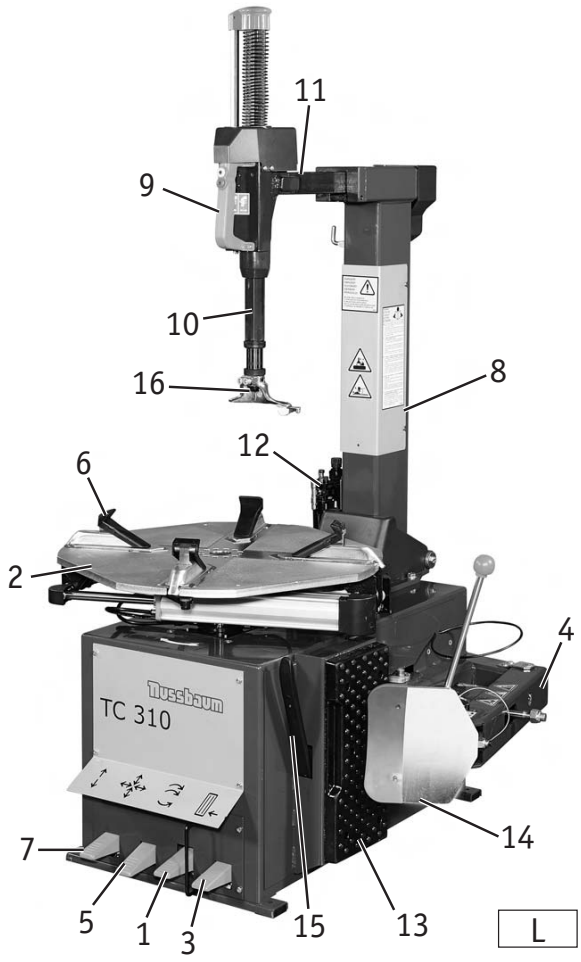
12 - Filter und Öler

13 - Reifenanschlag aus Gummi

14 - Abdrückschaufel

15 - Reifenhebeeisen

16 - Montier-/Demontierkopf



8. KENNZEICHNUNG DER WARNSIGNALE

Bei Demontage und Montage besteht für die Hand Quetschgefahr zwischen Felge und Montagekopf.

Beim Radaufspannen besteht für die Hand Quetschgefahr zwischen Felge und Spannklauen.

Beim Abdrücken besteht für die Beine Quetschgefahr.

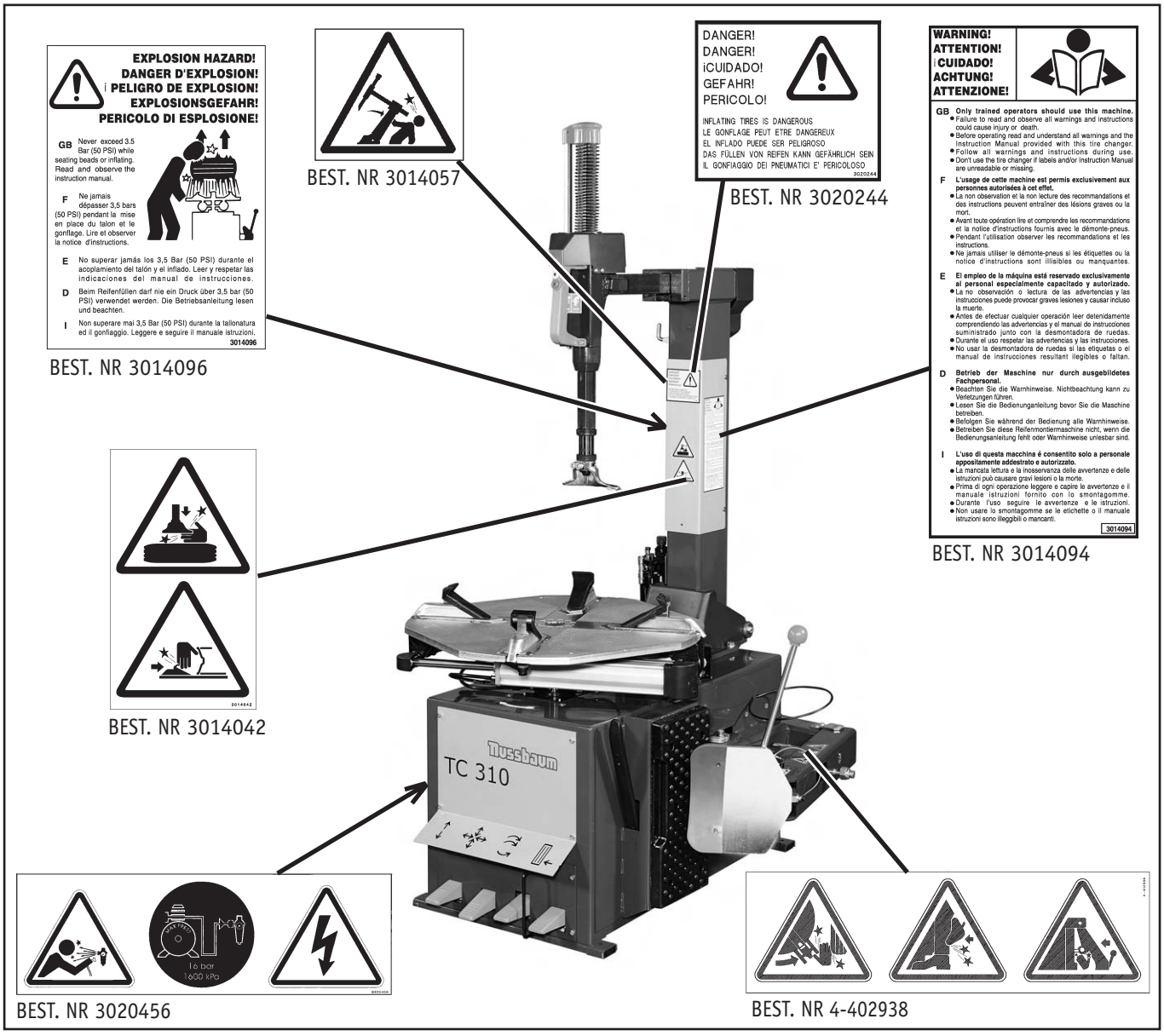
Beim Abdrücken bersteht für die Hände Quetschgefahr zwischen Felge und Spanntisch.

Beim Abdrücken besteht für die Hände Quetschgefahr.

Vorsicht: Spannungsführend.

Vorsicht: Austritt kräftiger Druckluft.

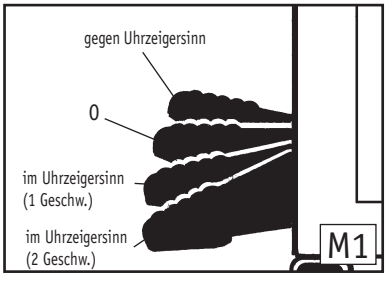
Vorsicht beim Kippen des Ständers


EXPLOSION HAZARD!
DANGER D'EXPLOSION!
¡PELIGRO DE EXPLOSION!
EXPLOSIONSGEFAHR!
PERICOLO DI ESPLOSIONE!
GB Never exceed 3.5 Bar (50 PSI) while seating beads or inflating. Read and observe the instruction manual.
F Ne jamais dépasser 3,5 bars (50 PSI) pendant la mise en place du talon et le gonflage. Lire et observer la notice d'instructions.
E No superar jamás los 3,5 Bar (50 PSI) durante el acoplamiento del talón y el inflado. Leer y respetar las indicaciones del manual de instrucciones.
D Beim Reifenfüllen darf nie ein Druck über 3,5 bar (50 PSI) verwendet werden. Die Betriebsanleitung lesen und beachten.
I Non superare mai 3,5 Bar (50 PSI) durante la fallonatura ed il gonfiaggio. Leggere e seguire il manuale istruzioni.
3014096
BEST. NR 3014096
BEST. NR 3014057
DANGER!
DANGER!
¡CUIDADO!
GEFAHR!
PERICOLO!
INFLATING TIRES IS DANGEROUS
LE GONFLAGE PEUT ETRE DANGEREUX
EL INFLADO PUEDE SER PELIGROSO
DAS FÜLLEN VON REIFEN KANN GEFÄHRLICH SEIN
IL GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI E' PERICOLOSO
3020244
BEST. NR 3020244
WARNING!
ATTENTION!
¡CUIDADO!
ACHTUNG!
ATTENZIONE!
GB Only trained operators should use this machine.
F L'usage de cette machine est permis exclusivement aux personnes autorisées à cet effet.
E El empleo de la máquina está reservado exclusivamente al personal especialmente capacitado y autorizado.
D Betrieb der Maschine nur durch ausgebildetes Fachpersonal.
I L'uso di questa macchina é consentito solo a personale appositamente addestrato e autorizzato.
3014094
BEST. NR 3014094
BEST. NR 3014042
Nussbaum
TC 310
16 bar
1600 kPa
BEST. NR 3020456
BEST. NR 4-402938

ACHTUNG:
Unleserlich gewordene oder entfernte Warnschilder müssen sofort ersetzt werden.
Benutzen Sie die Reifenmontiermaschine nicht, wenn eins oder mehrere Warnschilder fehlen.
Keine Gegenstände anbringen, die dem Bediener die freie Sicht auf diese Schilder nehmen.
Für die etwaige Bestellung von Schildern verwenden Sie die Codezahlen dieser Abbildung.

9. PRUFUNG AUF KORREKTEN BETRIEB

Nachdem die Reifenmontiermaschine wie beschrieben angeschlossen worden ist (vgl. Kapitel "INSTALLATION") ist zu prüfen, ob die Maschine richtig arbeitet. Dazu geht man folgendermaßen vor:



1) Das Pedal (**1, Abb. L**) bis zur Zwischenstellung nach unten drücken (**vgl. Abb. M1**): der Spanntisch (**2, Abb. L**) muß sich bei der ersten Geschwindigkeit im Uhrzeigersinn drehen; das Pedal durchdrücken (**vgl. Abb. M1**): die Spannscheibe muß sich bei doppelter Geschwindigkeit im Uhrzeigersinn drehen; das Pedal nach oben ziehen(**vgl. Abb. M1**): der Spanntisch muß sich entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

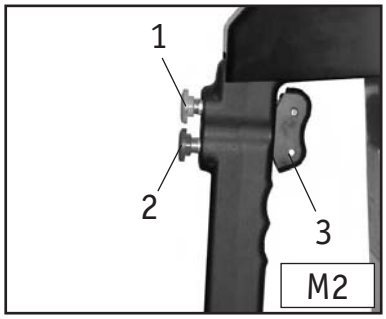
2) Den Abdrückerarm (**4, Abb. L**) von Hand öffnen und das Abdrückpedal (**3, Abb. L**) betätigen: Die Abdrückschaufel muß sich dabei schließen.

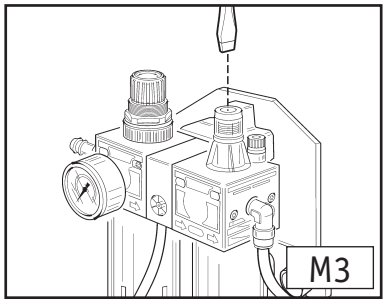
3) Das Pedal (**5, Abb. L**) ganz durchtreten. Die vier Spannklauen (**6, Abb. L**) müssen sich dabei öffnen. Drückt man das Pedal erneut, müssen die vier Spannklauen sich schließen.

4) Das Pedal (**7, Abb. L**) durchdrücken, um den Mast (**8, Abb. L**) auszurasten, der dann nach hinten abkippt, was seiner Position "außer Betrieb" entspricht. Drückt man das Pedal erneut, kehrt der Mast in die Arbeitsstellung zurück.

5) Die gelbe Drucktaste (**1, Abb. M2**) drücken: Der höhenverstellbare Montierarm (**10, Abb. L**) senkt sich, um den Montierkopf gegen das Felgenhorn positionieren zu können.
Drückt man die rote Drucktaste (**2, Abb. M2**) erhält man das gleichzeitige Blockieren der beiden Montierarme und das automatische Entfernen des Montierkopfs vom Felgenhorn im Ausmaß von 2 mm (siehe Kapitel zum Demontieren).
Drückt man die Wipptaste (**3, Abb.M2**), erhält man die gleichzeitige Freigabe der Montierarme und das Heben des höhenverstellbaren Montierarms (**10, Abb. L**).

6) Sicherstellen, daß bei jedem zweiten oder dritten Betätigen der Pedale (**3 oder 4, Abb. L**) ein Tropfen Öl in den Klarsichtbecher des Ölnebelschmierers (**12, Abb. L**) fällt.
Andernfalls kann die Ölzufuhr mit einem Schraubenzieher auf der Stellschraube des Ölers eingestellt werden (**vgl. Abb. M3**).





10. BENUTZUNG

ACHTUNG!
Während der Arbeit sind die Hände und anderen Körperteile so weit wie möglich weg von den sich bewegenden Teilen zu halten. Halsketten, Armbänder und weite Kleidung können für den Bedienerzur Gefahr werden.

ACHTUNG!
Für die Arbeit an RUNFLAT-, NIEDERQUERSCHNITTS- oder UHP-Rädern ist das Zubehör PT (auf Anfrage lieferbar) und/oder anderes geeignetes Zubehör erforderlich. Die Anwendung des Zubehörs und die korrekte Arbeits-Vorge hensweise sind in den beiliegenden, von WDK genehmigten Zubehör-Handbüchern beschrieben.

10.1 ABDRÜCKEN

ACHTUNG!
Dieser Vorgang muß äußerst vorsichtig ausgeführt werden.
Die Betätigung des Abdrückpedal verursache eine schnelle und heftige Bewegung des Abdrücker-arms.
Daher besteht im seiner gesamten Reichweite Quetschgefahr.

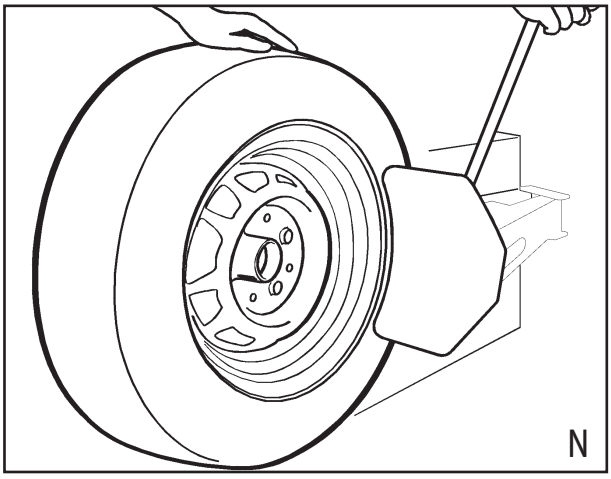
ACHTUNG!
Bevor man mit der Maschine arbeitet, unbedingt die alten Ausgleichgewichte von der Felge entfernen.

1) Die Luft ganz aus dem Reifen ablassen und das Ventil abnehmen.

2) Die Spannklauen des Spanntisches ganz schließen.

ACHTUNG!
Führt man den Abdrückvorgang mit geöffneten Spannklauen aus, besteht Quetschgefahr für die Hände des Bedieners.
Während des Abdrückvorgangs die Hände NIE auf den Seitenwänden des Reifens halten.

3) Den Abdrückerarm öffnen, indem man ihn von Hand nach außen schiebt. Das Rad gegen den Gummianschlag (**13, Abb. L**) legen und die Schaufel (**14, Abb. L**) an den Reifenwulst annähern, und zwar mit einem Abstand von 1 cm zum Felgenhorn (**vgl. Abb. N**).

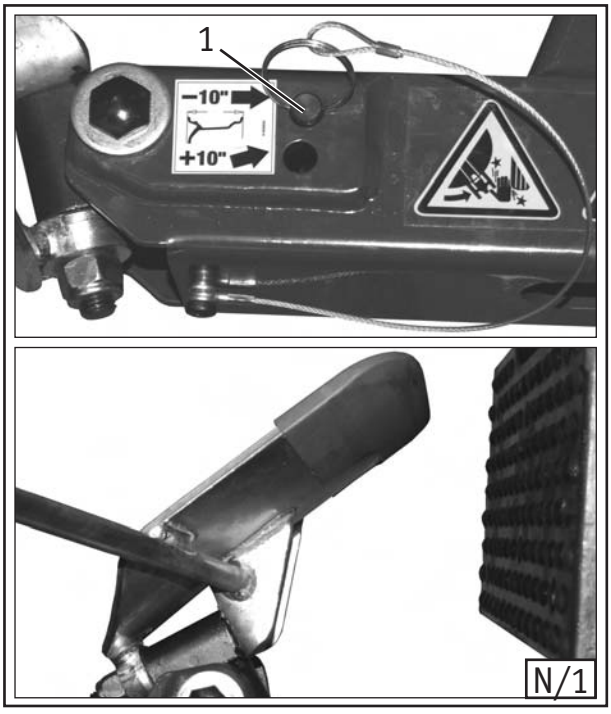


ACHTUNG: Die Schaufel so anordnen, daß sie auf dem Reifen und nicht auf der Felge ansetzt.

4) Nun auf das Pedal (**3, Abb. L**) drücken, um die Schaufel (**14, Abb. L**) gegen den Reifen zu drücken. Den Vorgang auf dem gesamten Reifenumfang und auf beiden Seiten wiederholen, bis die Reifenwülste sich ganz von der Felge gelöst haben.

ACHTUNG: Während der Abdrückphase ist sicherzustellen, dass der Reifen nicht zu stark verformt wird, da er hierbei beschädigt werden kann.

ACHTUNG: Zur Vermeidung möglicher Schäden am Ventil und, falls installiert, am Drucksensor, müssen sich diese auf 90° zur Abdrückposition (12-Uhr- bzw. 6-Uhr-Position) befinden, an der die Abdrückschaufel angesetzt wird. Vor Beginn des Abdrückvorgangs muss zunächst festgestellt werden, um welchen Reifentyp es sich handelt (insbesondere im Fall von RUNFLAT-, NIEDERQUERSCHNITTS- oder UHP-Rädern).

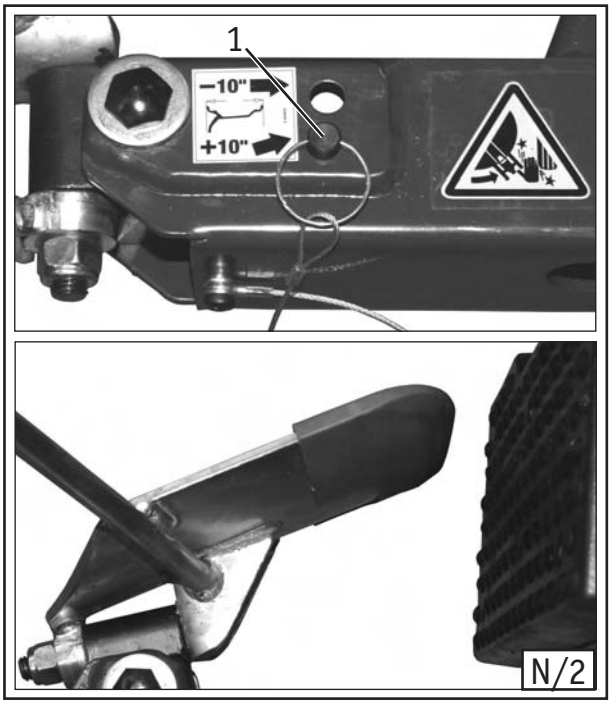


Der Abdrückerarm der Reifenmontiermaschine TC 310 weist zwei Arbeitspositionen auf (siehe Abb. N/1 und N/2):
- Die Position von **Abb. N/1** empfiehlt sich für Arbeiten an Rädern mit Felgenbreiten bis 10 Zoll.
- Die Position von **Abb. N/2** empfiehlt sich für Arbeiten an Rädern mit Felgenbreiten über 10 Zoll.

Je nach gewählter Position variiert der Ansetzwinkel der Abdrückschaufel.

Für den Wechsel von einer Arbeitsposition zur anderen ist folgendermaßen vorzugehen:
- Den Bolzen (**1**) herausziehen.
- Die Schaufel mit der Hand drehen, bis sich die Bohrung an der Nabe in der anderen Position befindet.
- Den Bolzen (**1**) in der neuen Position einfügen.

Hinweis: Die Schaufel kann zudem weiter geneigt werden, indem die Stange nach rechts versetzt wird; dies erleichtert das Wulstabdrücken an Felgen mit kleinem Durchmesser.



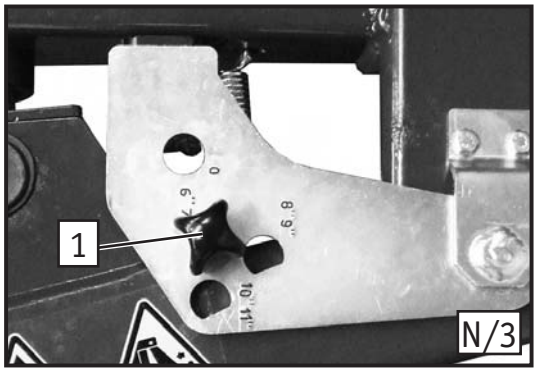
ACHTUNG: Das Wulstabdrücken NIEMALS an Rädern mit Felgenbreiten unter 6 Zoll ausführen, wenn sich der Abdrückerarm in der Arbeitsposition „+10“ befindet.

Für das Wulstabdrücken an RUNFLAT-, NIEDERQUERSCHNITTS- oder UHP-Rädern ist die Verwendung des Wegbegrenzers (siehe Abb. N/3) erforderlich (auf Anfrage lieferbar).

Je nach vorliegender Position des Bolzens (**1, Abb. N/3**) erhält man eine andere Begrenzung der „Schließung“ der Wulstabdrückvorrichtung:

- Position „0“ : Keine Begrenzung
- **Positionen 6”-7” ; 8 -9” ; 10”-11” :** In Entsprechung zur Felgenbreite, auf die die Schließung der Wulstabdrückvorrichtung eingestellt ist.

Die Felgenbreite nachprüfen und daraufhin den Bolzen in die korrekte Bohrung einsetzen: Der Wegbegrenzer verhindert, dass die Abdrückschaufel beim Wulstabdrücken zu weit eindringt und somit die Wülste quetscht (**siehe Abb. N/4**).



10.2 RADAUFSPANNEN

1) Nachsehen, daß an der Felge keine alten Ausgleichsgewichte vorhanden sind.

2) Den Wulst und die Ränder des Reifens sorgfältig mit dem vorgesehenen Fett schmieren.

3) Das Rad kann auf dem Spanntisch unterschiedslos zu aufgespannt werden, daß die Klauen die Felge von innen oder von außen einklemmen.

ACHTUNG: Um zu vermeiden, das die Felge markiert wird, sollte man Leichtmetallfelgen ausschließlich von außen aufspannen, nachdem man die dazu vorgesehenen Schutzelemente auf die Spannklauen montiert hat.

ACHTUNG! Während des Aufspannen die Hände NIE unter den Reifen halten.
Um das Rad richtig zu spannen, muß es genau im Mittelpunkt des Spanntisches (2, Abb. L) aufgelegt werden.
Sicherstellen, daß alle 4 Spannklauen das Rad festhalten.

FELGENAUFSPANNUNG VON AUSSEN (Räder von 12“ bis 24“)

Das Pedal (**5, Abb. L**) in die Zwischenstellung bringen und dabei die 4 Spannklauen (**6, Abb. L**) so positionieren, daß der Bezugspunkt auf dem Spanntisch in etwa dem Raddurchmesser entspricht, der auf der Schiebeklaue steht.

Das Rad auf den Spanntisch legen und die Felge nach unten drücken. Das Pedal (**5, Abb. L**) durchtreten, um das Rad aufzuspannen.

FELGENAUFSPANNUNG VON INNEN (Räder von 14“ bis 27“)

Vorher die 4 Spannklauen (**6, Abb. L**) schließen, indem man das Pedal (**5, Abb. L**) ganz durchdrückt.

Das Rad auf den Spanntisch auflegen und das Pedal (**5, Abb. L**) durchtreten. Die 4 Spannklauen öffnen sich dabei und klemmen die Felge dabei fest.

10.3 DEMONTAGE

ACHTUNG: Für Montage und Demontage von Reifen bei Reifenmontiermaschinen, die mit dem Zubehörteil PT ausgerüstet sind, ist Bezug auf das entsprechende Handbuch zu nehmen, was die korrekte Bedienung betrifft. Für die Arbeit an RUNFLAT-, NIEDERQUERSCHNITTS- oder UHP-Rädern ist auf die WDK-Vorgehensweisen und die Handbücher des vorgesehenen Zubehörs Bezug zu nehmen.

1) Das Pedal (**7, Abb. L**) drücken, um der Mast (**8, Abb. L**) wieder in die “Arbeitsstellung” zu bringen.

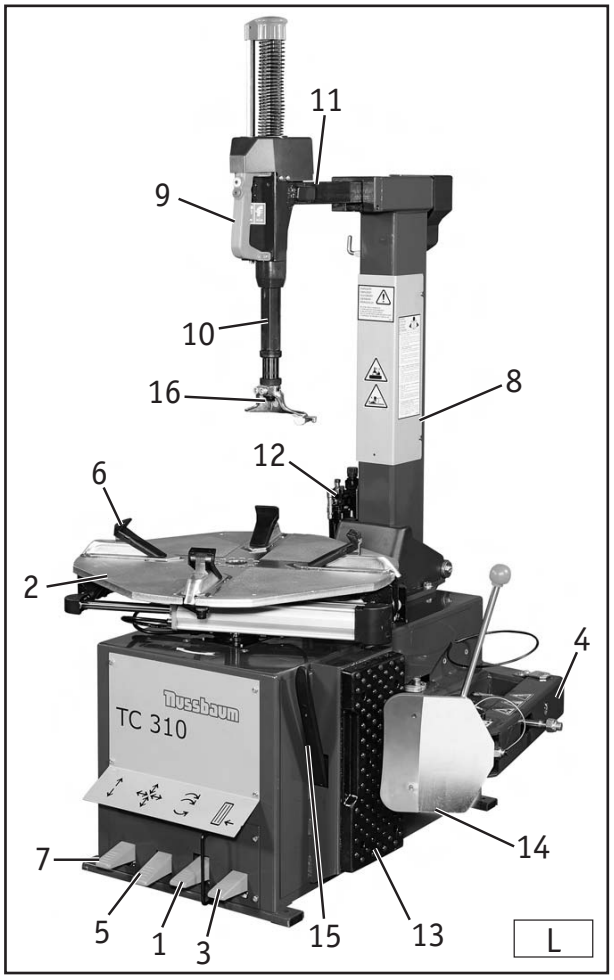
Die Hände nicht auf das Rad halten: Die Rückkehr des Arms in die "Arbeitsstellung" könte sonst dazu führen, daß die Hände zwischen Felge und Werkzeugkopf eingequetscht werden.

2) Den Montierkopf (**16 Abb. L**) von Hand an das Felgenhorn heranführen, die rote Drucktaste auf dem Handgriff (**9 Abb. L**) betätigen, um den Sechskantarm (**10 Abb. L**) und den waagerecht verstellbaren Montagearm (**11 Abb. L**) gleichzeitig zu blockieren. Der Montierkopf (**16 Abb. L**) wird dabei automatisch gehoben und auf 2 mm Abstand vom Felgenhorn gebracht.
Hinweis: Durch Betätigung der gelben Taste kann das Absenken des vertikalen Arms (**10, Abb. L**) pneumatisch erfolgen.

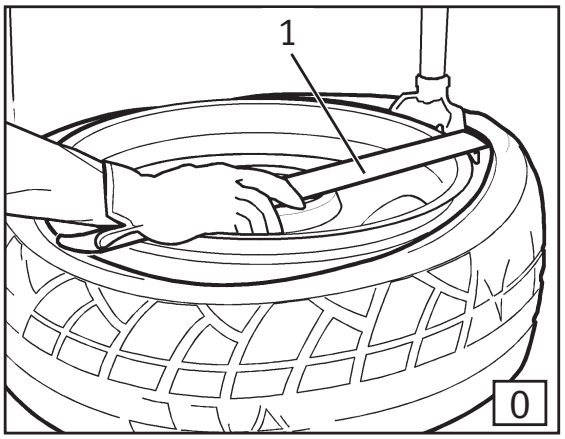
3) Mit dem Hebel (**1, Abb. 0**), den man über das Vorderende des Montagewerkzeugs (**16, Abb. L**) und unter den oberen Wulst steckt, den oberen Reifenwulst über den nagelförmigen Teil des Montagekopfes ziehen.
Anm.: Um bei diesem Vorgang nicht den Schlauch einzuklemmen, sollte man an der Stelle des Reifens arbeiten, wenn das Ventil circa 10 cm rechts vom Montagekopf steht.

4) Den Hebel in dieser Position halten und den Spanntisch (**2, Abb. L**) im Uhrzeigersinn in Drehung bringen, indem man das Pedal (**1, Abb. L**) drückt, bis der Reifen ganz von der Felge abgezogen ist.

Die Hände und andere Körperteile so weit wie möglich vom Spanntisch entfernt halten, wenn dieser sich dreht,weil Quetschgefahr besteht.



ANMERKUNG: Wenn das Gummi des Reifenwulstes besonders hart ist, hat der Wulst leicht die Tendenz, vom Montagekopf abzugleiten. Um dies zu vermeiden, sollte man den Spanntisch vor dem Drehen im Uhrzeigersinn ein paar Zentimeter entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, wobei man den Hebel (1) hält, wie in Abb. 0 gezeigt ist.



5) Wenn der Reifen einen Schlauch hat, ist er herauszuziehen.

6) Dann wie unter Punkt 3 beschrieben, den unteren Reifenwulst abziehen.

7) Pedal (**7, Abb. L**) so drücken, daß der Mast (**8, Abb. L**) in die Position "außer Betrieb" kippt. Den Reifen von der Felge nehme.

10.4 MONTAGE

PRÜFEN VON REIFEN UND FELGE

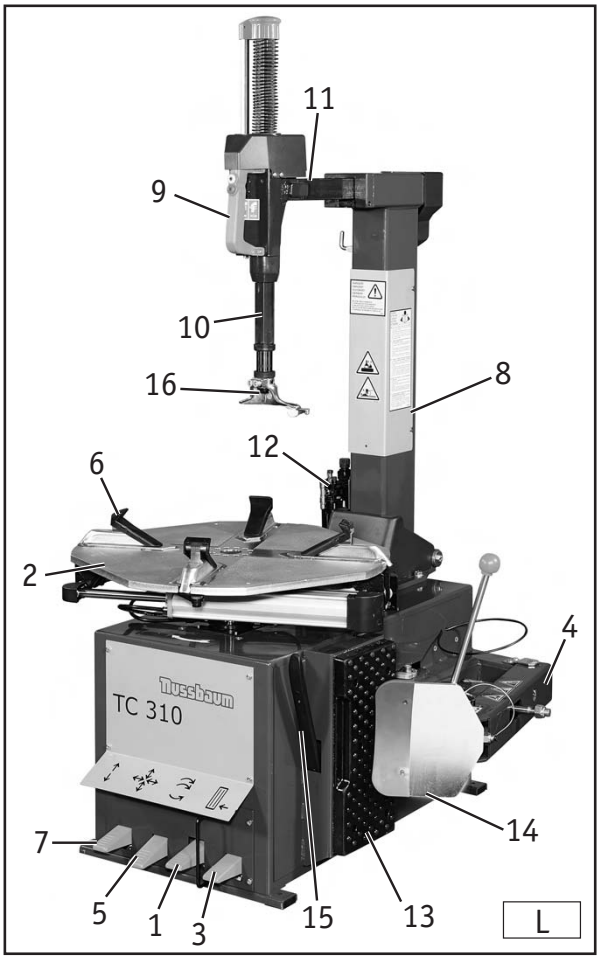
ACHTUNG: Diese Kontrolle ist sehr wichtig, um zu vermeiden, daß der Reifen beim Aufziehen und Aufpumpen explodiert!

Bevor man mit der Montage beginnt, ist folgendes zu prüfen:

- Den Reifen betrachten und abtasten, um festzustellen, ob er Schäden aufweist oder die Karkasse beschädigt ist. Wenn Fehler gefunden werden, den Reifen NICHT montieren.

- Die Felge darf keine Verbeulungen und/oder Verformungen aufweisen.
Anm.: Insbesondere bei Alu-Felgen verursachen Verbeulungen oft interne Mikrobrüche, die mit bloßem Auge nicht sichtbar sind, die aber die Stabilität der Felge in Frage stellen und daher beim Aufpumpen eine Gefahrenquelle darstellen.

- Durchmesser von Felge und Reifen müssen GENAU die gleiche Größe haben.
Anm.: Der Durchmesser der Felge steht auf der Felge selbst. Der Durchmesser des Reifens steht auf der Reifenwand. Auf KEINEN Fall versuchen, Reifen auf Felgen zu montieren, wenn man die entsprechenden Durchmesser nicht genau festlegen kann.



MONTAGE

1) Reifenwülste und Felgenhörner sorgfältig mit Reifenpaste bestreichen.

2) Wenn die Felge vom Spannteller genommen worden ist, muß sie erneut aufgespannt werden, wie im Abschnitt „RADAUFSPANNEN" beschrieben ist.

3) Das Pedal (**7, Abb. L**) drücken, um den Mast (**8, Abb. L**) in die "Arbeitsstellung" zu bringen.

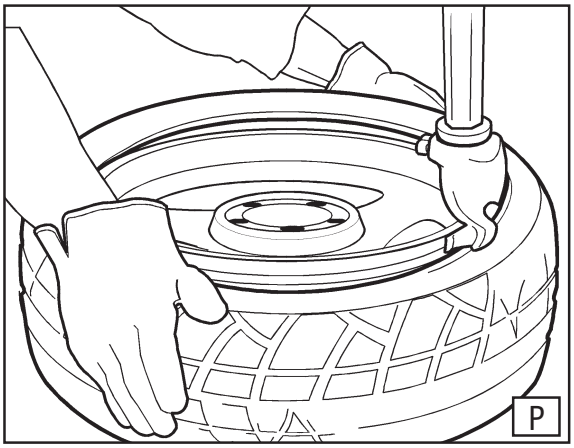
Wenn man den Werkeugarm in die Arbeitsstellung bringt, die Hände nicht auf die Felge legen.
Sie könnten zwischen Montagekopf und Felge eingequetscht werden.

4) Den Montagekopf (**16, Abb. L**) gegen das Felgenhorn bringen und die Arbeitsarme so blockieren, wie es unter den Punkt 2 der Demontageprozedur beschrieben ist.
ACHTUNG: Wenn man mit dem zuvor demontierten Reifen arbeitet oder mit einer Felge, die den gleichen Durchmesser aufweist, braucht man zum Sperren und Freigeben nicht jedesmal die Taste von Griff (9, Abb. L) zu betätigen, weil dies nur erforderlich ist, wenn man den Mast (8, Abb. L) kippen und neu positionieren muß, wozu man das Pedal (7, Abb. L) drückt.

Die Hände und andere Körperteile so weit wie möglich vom Spanntisch entfernt halten, wenn dieser sich dreht, weil Quetschgefahr besteht.

5) Den Reifen mit den Händen so führen, daß der Wulst unter den nagelförmigen Teil des Montagekopfes (**16, Abb. L**) und außerhalb seiner Stützlippe gleitet (**vgl. Abb. P**).
ACHTUNG: Wenn es ein schlauchloser Reifen ist, ist die Montage an der Stelle anzufangen, an der das Ventil auf 180° im Bezug zum Montagekopf steht.

6) Das Pedal (**1, Abb. L**) durchdrücken, um den Spanntisch im Uhrzeigersinn zu drehen. Den Wulst dabei mit den Händen in das Felgenbett gedrückt halten.



7) Wenn der Reifen einen Schlauch hat, muß dieser jetzt eingelegt werden.

8) Den unter Punkt 5 beschriebene Vorgang ist auf dem oberen Reifenwulst zu wiederholen. Nach beendeter Montage das Pedal (**7, Abb. L**) drücken, um den Mast (**8, Abb. L**) in die Position "außer Betrieb" zu bringen.

9) Das Pedal (**5, Abb. L**) drücken, um das Rad vom Spanntisch zu befreien.

Anm.: Sowohl bei der Demontage als auch der Montage muß der Spanntisch sich immer im Uhrzeigersinn drehen. Die Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn wird nur gebraucht, um etwaige Bedienungsfehler auszubessern.

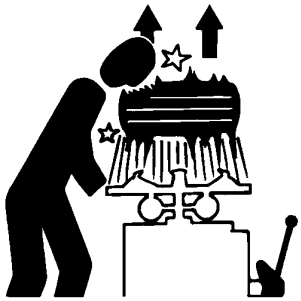
SPEZIALRÄDER

Wird TC 310 mit entsprechenden, auf Anfrage verfügbaren Zubehörteilen ausgestattet, können mit diesem Modell auch Spezialräder montiert und demontiert werden: PAX SYSTEM (mit PT+KPX), SR Support Ring (mit PT+KSR), Runflat, Niederquerschnittsräder, UHP (mit PT). Die Vorgehensweisen zur korrekten Ausführung der Arbeiten an Spezialrädern sind im beiliegenden Handbuch des jeweiligen Zubehörs beschrieben.

10.5 AUFZIEHEN UND AUFPUMPEN

ACHTUNG: Die in diesem Abschnitt beschriebenen Vorgänge beziehen sich auf eine mit Reifenfüllpistole ausgerüstete Maschine.

GEFAHR !!
Das Aufpumpen von Reifen ist gefährlich!
Beachten Sie daher alle Hinweise und Anweisungen.



ACHTUNG !
Das Bersten einer Felge oder das Platzen eines Reifens unter Druck kann zu einer Explosion führen, bei der das Rad mit einer solchen Wucht nach oben oder zur Seite geschleudert wird, daß der Vorgang zu schweren Schäden und Körperverletzungen führt.
Die Todesgefahr ist nicht ausgeschlossen!
Obwohl diese Vorrichtung mit einem Druckbegrenzer ausgestattet ist, der auf 3,5 bar (50 PSI) eingestellt ist, ist es KEINE Sicherheitsvorrichtung.
Sie ermöglicht es daher auch nicht, Risiken und Schäden einer etwaigen Explosion zu vermeiden.

EIN RAD KANN EXPLODIEREN, WENN:
1) der Felgendurchmesser nicht genauso groß ist wie der Reifendurchmesser.
2) Reifen oder Felge defekt sind.
3) beim Wulstaufziehen der empfohlene Höchstdruck überschritten wird.
4) der Reifen gefüllt wird und man dabei den vom Hersteller vorgeschriebenen Höchstdruck überschreitet.
5) der Bediener sich nicht genau an die Sicherheitsbestimmungen hält.

Folgendermaßen vorgehen:

1) Ventilkappe und Ventilschaft abschrauben.
2) Die Reifenfülldüse auf das Ventil stecken und sicherstellen, daß sie korrekt einrastet.
3) Sicherstellen, daß Durchmesser von Felge und Reifen zueinander passen.
4) Sicherstellen, daß Felge und Reifen ausreichend geschmiert sind. Ggf. erneut einstreichen.
5) Den Reifenwulst aufziehen, indem man kurzfristig Luft einbläst und dazwischen immer die Luftdruck auf dem Manometer der Pistole mißt, bis die Reifenwülste richtig in der Felge positioniert sind. Besondere Aufmerksamkeit gilt diesem Vorgang bei Felgen, die mit einem Horn versehen sind, das gegen das Wulstabziehen schützt (HUMP, DOUBLE HUMP etc.).
6) Weitermachen und Luft einblasen, wobei man zwischendurch immer den Luftdruck mißt, bis der gewünschte Reifendruck erreicht ist.

WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

1- Nur besonders geschultes Personal darf diese Arbeiten ausführen.
2- Erlauben Sie Unbefugten auf keinen Fall, sich in der Nähe der Reifenmontiermaschine aufzuhalten oder an ihr zu arbeiten.
3 - Nie Reifen auf Felgen montieren, wenn man nicht genau die Größe der Durchmesser von beiden feststellen kann.
4 - Sicherstellen, daß Reifen und Felge beide genau den gleichen Durchmesser haben.
5 - Aufmerksam sicherstellen, daß weder Reifen noch Felge irgendwelche Schäden aufweisen.
6 - Beim Wulstaufziehen und Reifenfüllen muß die Luft nur kurzfristig eingeleitet werden, um dann regelmäßig auf dem Manometer zu prüfen, wie hoch der Reifendruck ist.
7- Der Druckwert von 3,5 bar (50 PSI) darf nie überschritten werden.
Anm.: Falls ein Reifen einen höheren Reifendruck verlangt, ist das Rad von der Reifenmontiermaschine abzunehmen, um es dann in einer der speziellen Schutzkäfige, die im Handel erhältlich sind, weiter aufzupumpen.
8- Nach dem Wulstaufziehen nie den Höchstdruck überschreiten, der vom Hersteller der Reifen angegeben wird.
9 - Die Hände und den Körper immer so weit wie möglich entfernt vom Reifen halten, wenn er aufgepumpt wird.

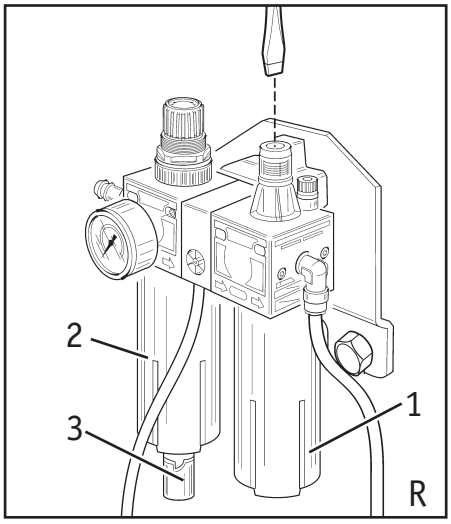
11. WARTUNG

ACHTUNG!
Vor der Ausführung von Wartungsarbeiten muß die Reifenmontiermaschine immer von allen Versorgungsanschlüssen getrennt werden.
1) Das Gerät vom Stromnetz trennen.
2) Das Gerät von der Druckluftversorgung trennen, indem man den Zuleitungsschlauch mit dem montierten Steckanschluß loslöst.

Die folgenden Wartungsarbeiten durchführen:

1) Regelmäßig (circa alle 2 Wochen) den Ölstand im Öler prüfen, der sich zwischen den Standanzeigen „MIN" und „MAX" auf dem Becher (**1, Abb. R**) befinden muss.
Zum Nachfüllen von Öl folgendermaßen vorgehen:
- Den Becher (**1, Abb. R**) abschrauben.
- Zum Nachfüllen Öl für Druckluftanlagen der Klasse **ISO HG** mit Viskosität **VG 32** verwenden (beispielsweise **ESSO Febis K 32, MOBIL Vacouline Oil 1405, KLUBER Altpress 32**).

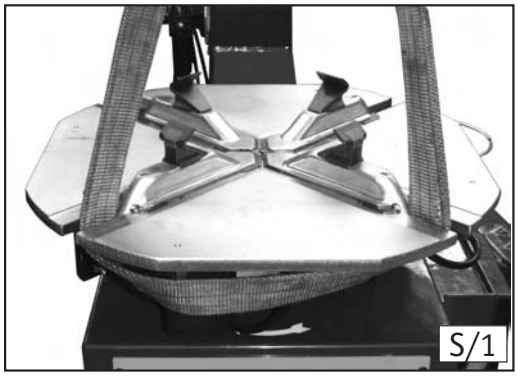
2) In regelmäßigen Abständen (alle 2-3 Tage) prüfen, daß bei jedem zweiten oder dritten betätigen der Pedale (**3 oder 5, Abb. L**) ein Tropfen Öl in den Klarsichtbecher des Ölers fällt. Andernfalls die Stellschraube des Ölers einstellen (**siehe Abb. R**).



3) Die Maschine jeden Tag reinigen. Dabei etwaige Erdbrocken oder Reifenreste entfernen, welche sich in den Gleitführungen der Spannklauen festgesetzt haben.
Die Führungen unter Verwendung von Öl für Führungen der Klasse **ISO HG** mit Viskosität **ISO VG 68** schmieren (beispielsweise: **ESSO Febis K 68, Mobil Vactra 2, Shell Tonna Oil 68**).

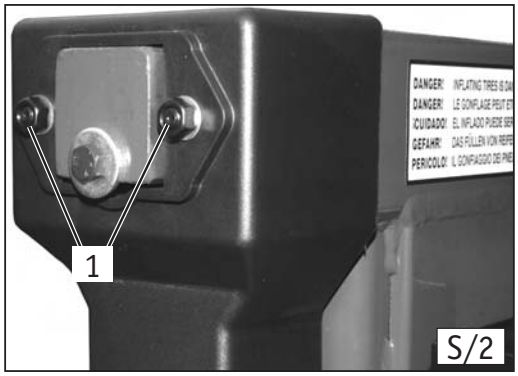
4) Um dafür zu sorgen, daß die Sicherheitsvorrichtung, welche den Druck der Reifenfüllpistole begrenzt (vgl. Abschnitt "SICHERHEITSVORRICHTUNGEN" auf dieses Handbuchs) auf lange Zeit funktioniert, ist wie folgt vorzugehen:
- Regelmäßig das Kondensat im Becher des Filters (**2, Abb. R**) prüfen, der sich NIE über der Standanzeige „MAX DRAIN" auf dem Becher befinden darf.
Zum Ablassen des Kondensats ist die Nutmutter (**3, Abb. R**) im Uhrzeigersinn zu drehen.
- Alle 30-40 Tage die Maschine vom Druckluftnetz abtrennen und den Becher (**2, Abb. R**) abschrauben, um etwaigen Schmutz, der sich darin gesammelt hat, zu entfernen.

12. BEWEGEN DER MASCHINE



Um die Maschine zu bewegen, sind die folgenden Anweisungen zu beachten:

1) Die Spannklauen des Spanntisches ganz schließen, d.h. zum Mittelpunkt bewegen.



2) Den Spanntisch drehen, bis die geraden Seiten desselben auf die Seiten der Maschine ausgerichtet sind (**vgl. Abb. S/1**).

3) Alle Versorgungsquellen der Maschine abstellen.

4) Das Pedal (**7, Abb. L**) blockieren, indem man einen Keil darunterlegt.

5) Das Gehäuse des horizontalen Arms durch Ausschrauben der Befestigungsmuttern (**1, Abb. S/2**) abnehmen.

6) Den waagerechten Arm (**11, Abb. L**) bis zum Anschlag bringen.

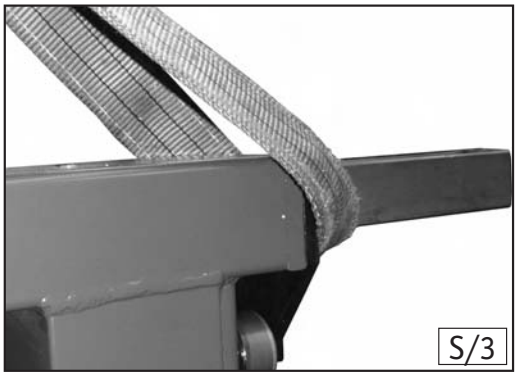
7) Die Maschine mit Hebegurten von mindestens 60 cm Länge umschlingen.

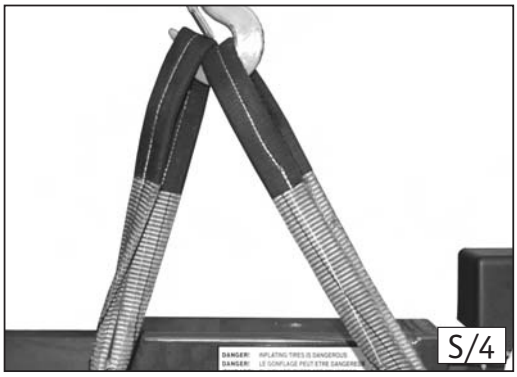
8) Den ersten Gurt hinter dem waagerechten Arm herführen, wie es in **Abb. S/3** zu sehen ist.

9) Den zweiten Gurt um die beiden vorderen Spalten in der Spannscheibe herumführen, wie in **Abb. S/1** zu sehen ist.

10) Die Enden der Hebegurte am vorgesehenen Gurtring oberhalb der Maschine einfügen (**vgl. Abb. S/4**).

11) Die Maschine dann mit einem ausreichend tragfähigem Mittel heben und transportieren.


S/3


S/4

13. LAGERHALTUNG

Wenn die Maschine für längere Zeit auf Lager gehalten wird, ist sie von ihren Versorgungsquellen abzutrennen.
Die Teile, die bei einer Austrocknung Schaden nehmen könnten, schmieren:
- die Gleitteile
- die Führungen des Spanntisches.

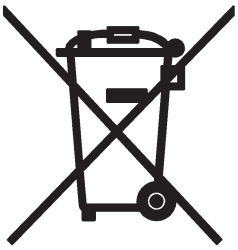
Etwaige Behälter, die Betriebsflüssigkeiten enthalten entleeren. Die Maschine zum Schutz gegen Staub mit einer Nylonplane abdecken.

14. VERSCHROTTEN

Wenn die Maschine nicht mehr benutzt werden soll, ist sie betriebsunfähig zu machen, indem man alle Versorgungsquellen von ihr abtrennt.
Da die Maschine als Sondermüll zu betrachten ist, muß sie in gleichwertige Teile zerlegt und gemäß der geltenden Vorschriften entsorgt werden.

INFORMATIONEN ZUM UMWELTSCHUTZ

Dieses Produkt kann Substanzen enthalten, die für die Umwelt und für die menschliche Gesundheit schädigend sein können, wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß entsorgt wird.Aus diesem Grund geben wir Ihnen nachfolgend einige Informationen, mit denen die Freisetzung dieser Substanzen verhindert und die natürlichen Ressourcen geschont werden.



Elektrische und elektronische Geräte dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen als Sondermüll ihrer ordnungsgemäßen Wiederverwertung zugeführt werden.
Das Symbol der durchkreuzten Mülltonne auf dem Produkt und auf dieser Seite erinnert an die Vorschrift, dass das Produkt a m Ende seines Lebenszyklus ordnungsgemäß entsorgt werden muss.
Auf diese Weise kann verhindert werden, dass eine ungeeignete Verwendung der in diesem Produkt enthaltenen Substanzen, oder eine ungeeignete Anwendung von Teilen davon, Schäden für die Umwelt und die menschliche Gesundheit hervorrufen können. Darüber hinaus werden somit viele der in dieser Produkten enthaltenen Materialen eingesammelt, wiederaufgearbeitet und wiederverwertet.

Zu diesem Zweck organisieren die Hersteller und Händler von elektrischen und elektronischen Geräten geeignete Entsorgungssysteme für diese Produkte. Am Ende des Einsatzes dieses Produkts wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, Sie erhalten dort alle Informationen für die korrekte Entsorgung des Geräts.

Darüber hinaus wird Ihr Händler Sie beim Kauf dieses Produkts über die Möglichkeit informieren, ein diesem Produkt gleichartiges Gerät, das dieselben Funktionen wie das gekaufte erfüllt, am Ende seines Lebenszyklus kostenlos zurückgeben können.

Eine Entsorgung des Produkts, die nicht der oben genannten Vorgehensweise entspricht, ist strafbar und wird gemäß den jeweils geltenden nationalen Bestimmungen geahndet, die in dem Land herrschen, in dem die Entsorgung des Produkts stattfindet.

Wir empfehlen darüber hinaus weitere Maßnahmen zum Umweltschutz: die Wiederverwertung der internen und externen Verpackung des Produkts und die ordnungsgemäße Entsorgung eventuell darin enthaltener Batterien.

Mit Ihrer Hilfe lässt sich die Menge der natürlichen Ressourcen, die für die Realisierung von elektrischen und elektronischen Geräten benötigt werden, reduzieren, die Kosten für die Entsorgung der Produkte minimieren und die Lebensqualität erhöhen, da verhindert wird, dass giftige Substanzen in die Umwelt gebracht werden.

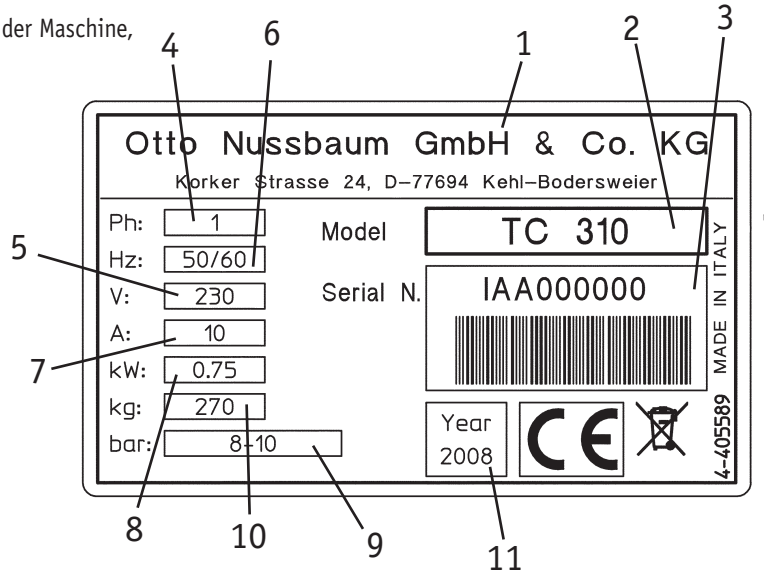
15. BRANDBEKÄMPFUNGSVORSCHRIFTEN

ACHTUNG!
Falls die Maschine Feuer fängt, zum Löschen nur Trockenlöscher oder ersatzweise CO_2 -Feuerlöscher verwenden.

16. DATEN DES TYPENSCHILDS

Auf der Rückseite der Maschine befindet sich das Typenschild der Maschine, auf dem folgende Angaben stehen:

1- Herstellerdaten
2- Modell
3- Serien-Nr.
4- Phasen
5- Spannung
6- Frequenz
7- Stromaufnahme
8- Anschlußwert
9- Erforderlicher Druck
10- Gewicht der Maschine
11- Baujahr



17. FEHLERSUCHE

STÖRUNGEN
Beim Betätigen des Rotationspedals (1, Abb. L) dreht sich der Spanntisch nicht.

URSACHEN
1) Der Netzstecker steckt nicht richtig.
2) Das Stromnetz liefert keinen Strom.

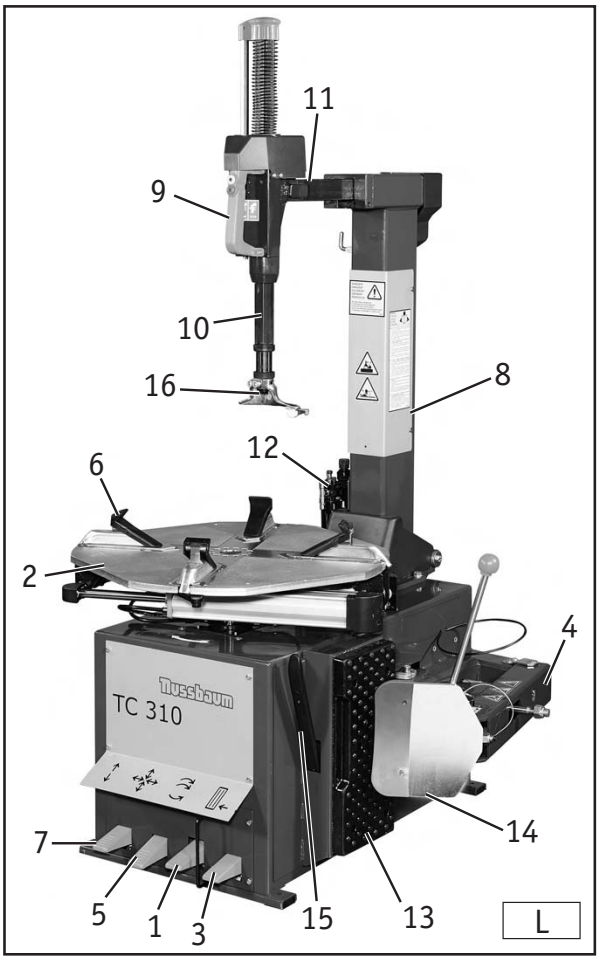
ABHILFEN
1) Den Stecker richtig in die Netzsteckdose stecken.
2) Den richtigen Betrieb des Stromnetzes wiederherstellen.

STÖRUNGEN
Beim Betätigen des Spanntellerpedals (5, Abb. L), des Wulstabdrückpedals (3, Abb. L) oder einer der Tasten des Armsteuerungsgriffs (9, Abb. L) werden die jeweils vorgesehenen Bewegungen nicht ausgeführt.

URSACHEN
1) Von der Druckluftversorgung kommt keine Druckluft.
2) Der Verbindungsschlauch der Reifenmontiermaschine wird gequetscht oder ist geknickt.

ABHILFEN
1) Druckluftversorgung prüfen und wieder aufnehmen.
2) Für Durchgängigkeit des Schlauches sorgen. Schlauch ersetzen, falls er beschädigt ist.

ACHTUNG:
Wenn es ihnen trotz der obigen Angaben nicht gelingt, die Reifenmontiermaschine korrekt zum Laufen zu bringen oder wenn Störungen irgendwelcher Art vorliegen, verwenden Sie die Maschine NICHT, sondern verständigen umgehend den technishen Kundendienst.



INDEX

1. GENERAL INFORMATION **24**

2. TECHNICAL DATA **24**

3. GENERAL SAFETY REGULATIONS **24**

4. SAFETY DEVICES **25**

5. TRANSPORT **25**

6. INSTALLATION **25**
6.1 Installation place 25
6.2 Unpacking 25
6.3 Assembly and connection 26
6.4 Fixing to the ground 28
6.5 Installing the stroke limiter (optional) 29

7. IDENTIFICATION OF PARTS **30**

8. IDENTIFYING WARNING SIGNAL **30**

9. CORRECT OPERATION CHECKS **31**

10. OPERATION **32**
10.1 Bead breaking 32
10.2 Wheel clamping 34
10.3 Demounting 34
10.4 Mounting 35
10.5 Bead seating and inflating 37

11. ROUTINE MAINTENANCE **38**

12. MOVING THE MACHINE **38**

13. STORING **39**

14. SCRAPPING A MACHINE **39**

15. FIRE-FIGHTING **40**

16. DATA ON SERIAL PLATE **40**

17. TROUBLE SHOOTING **41**

1. GENERAL INFORMATION

The TC 310 tyre changer has been specially designed to demount and mount car and light industrial vehicle tyres with rims from 12" to 27" and a maximum diameter of 1100 mm (43").
Any other use is improper and therefore not authorised.

Before beginning any kind of work with this machine, IT IS NECESSARY to carefully read and understand the contents of these operating instructions. NUSSBAUM GmbH shall not be liable for any injury to persons or damage to property caused by improper use of this machine.

KEEP THIS MANUAL NEAR THE MACHINE AND CONSULT IT AS REQUIRED DURING OPERATIONS.

2. TECHNICAL DATA

Electric motor (2-speed)	**230V - 1Ph. - 50/60Hz - 0,75 kW**
Outside clamping range	**12" - 24"**
Inside clamping range	**14" - 27"**
Max. wheel diameter	**1100 mm (43")**
Bead breaker opening from - to	**45 - 390 mm (1,75"- 15,50")**
Max. tyre width on table	**330 mm (13")**
Bead breaker cylinder force (at 10 bar)	**31 kN (3100 kg)**
Working air pressure	**8 - 10 bar (114 - 145 Psi)**
Tyre changer weight	**270 kg**
Acoustic pressure level (at work)	**LpA < 70 dB(A)**

3. GENERAL SAFETY REGULATIONS

Operators who work with this machine must be qualified and authorized.
To be considered qualified, an operator must understand the written instructions given by the manufacturer, be trained and be familiar with the regulations governing labour safety.
Operators must not make use of drugs or alcohol which could alter their faculties.

It is, however, essential to:

- Know how to read and understand the descriptions.
- Know the performances and characteristics of this machine.
- Keep unauthorized persons away from the operating zone.
- Make sure that the installation has been made in compliance with all the pertinent regulations and standards in force.
- Make sure that all the operators have been sufficiently trained, that they know how to use the equipment in a correct and safe way and that there is adequate supervision.
- Never touch the electrical equipment or power lines unless the power has been previously turned off.
- Carefully read this manual and learn how to correctly and safely use the machine.
- Always keep this manual ready to hand in an easily accessible place and consult it when necessary.

WARNING!
Unauthorized variations or modifications to the machine shall relieve the manufacturer from all liability for any deriving damages or accidents.
In particular, removal or tampering with the safety devices represents a violation of the Labour Safety regulations.

4. SAFETY DEVICES

TC 310 tyre changer is equipped with a **pneumatic built-in safety valve**.
This valve prevents pressure coming from the pedal inflating device, connected to the tyre changer, to exceed **3.5 bar**.

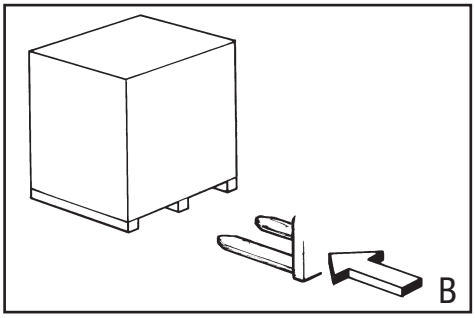
WARNING: Removing or tampering with the safety devices is in violation of European safety regulations and relieves the manufacturer from all liability for damage caused by or related to such actions.

5. TRANSPORT

The machine is delivered in a carton box with pallet.

Shipping weight is **295 kg**.

The machine must be handled with a fork-lift truck with the forks positioned as shown in the **figure B**.



6. INSTALLATION

6.1 INSTALLATION PLACE

Position the tyre changer, still in its packing, in the chosen installation site.

Remember that:

1- The machine's workplace requirements are **1340** mm wide x **2005** mm (depth) with at least **500** mm of clear space from any wall.

2- The floor must be solid, level and able to bear the weight of the machine without yielding.

3- The installation site must be equipped with an electrical system with an efficient grounding circuit and automatic differential circuit-breaker with 30 mA setting.

4- The installation site must be equipped with a connection to a compressed air network with an operating pressure of at least 8 bar.

6.2 UNPACKING

1 - Remove the tyre changer from the packing and check to make sure that the machine is in a perfect condition. Make sure that there are no visibly damaged parts.

2 - Remove all the screws that fix the machine to the pallet, using a N° 13 setscrew wrench.

3 - Slide the tyre changer sideways from the pallet with the greatest care.

N.B.: Keep the packing material out of the reach of children as it can be a source of danger.
Take the packing materials to an appropriate solid waste disposal pick up point if they are polluting or non-biodegradable.

6.3 ASSEMBLY AND CONNECTION

FITTING THE POST

1) Remove the washers (**1, Fig. C1**) and the screws (**2, Fig. C1**) then extract the pin (**3, Fig. C1**).

2) Undo the screw (**4, Fig. C2**) and remove the bracket which fixes the post to the pallet.

3) Place the tilting post in position on the body of the machine, taking care to pass the air line leading from the post through the slot (**5, Fig. C1**).

4) Fit the pin (**3, Fig. C1**) onto the post and fix it with the screws and washers removed earlier (**see Fig. C3**). Tighten fully.

5) Tilt the post slightly (**see Fig. C4**) and fix the fixing pin (**6, Fig. C4**) onto the rod of the cylinder. Fix the pin using the washers (**7, Fig. C4**) and the screws (**8, Fig. C4**). Tighten fully.

6) Remove the left-hand side panel by undoing the 4 fixing screws.

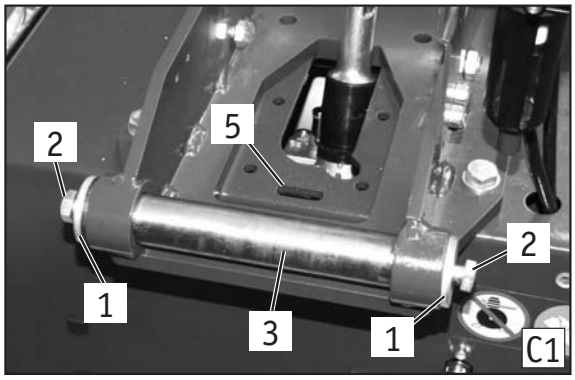
7) Connect the air line (**9, Fig. C5**) to the union (**10, Fig. C5**), pushing the hose right down onto the union, then tighten the nut (**11, Fig. C5**) (do not over-tighten to avoid crushing the hose to the point where it disintegrates).

8) Unscrew the screws (**12, Fig. C6**) slightly so that the filter/lubricator unit can be removed.

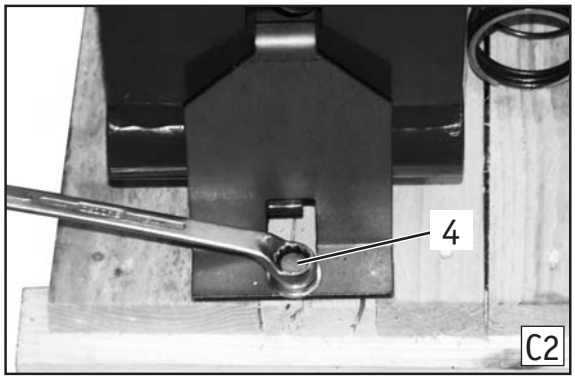
9) Fit the casing (**13, Fig. C6**) onto the post and fix it with the M 6x12 Allen screw (**14, Fig. C6**).

10) Replace the filter/lubricator unit.

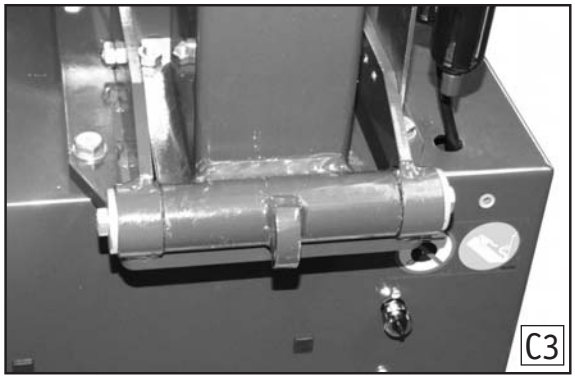
11) Fit the tilting guard (**15, Fig. C6**) onto the post and fix it with the 4.8x16 self-tapping screw (**16, Fig. C6**) already fitted on the post.

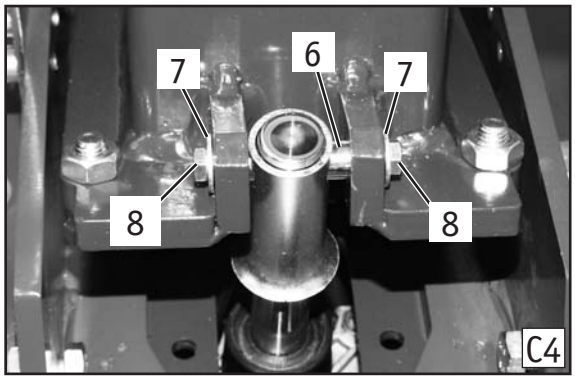


C1

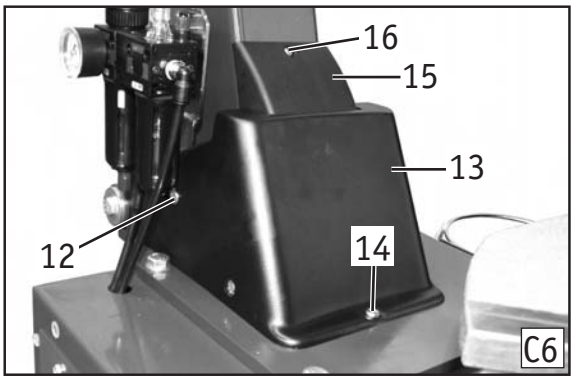


C2

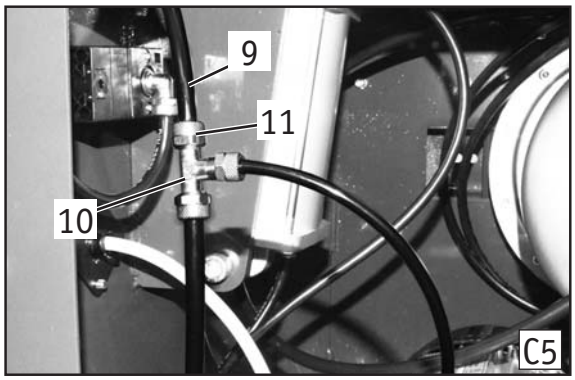

C3



C4

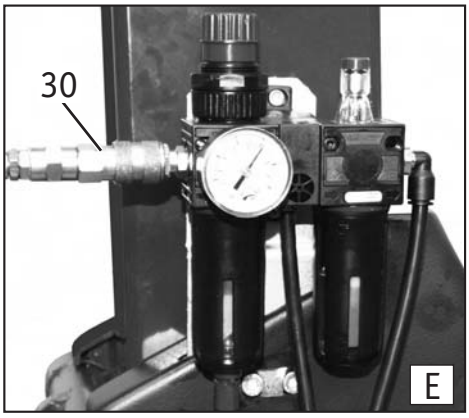


C6



C5

PNEUMATIC HOOK UP



For correct pneumatic hook-up, proceed as follows:

1) Lower the pedal (**5, Fig. L**) all the way down to avoid sudden opening of the clamps.

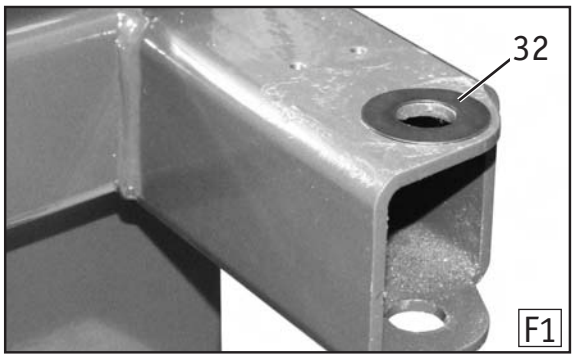
2) Connect the machine to a compressed air supply (with recommended operating pressure of 8 - 10 bar) by means of the coupling (**30, Fig. E**) supplied as standard, using a 7 – 8 mm (internal Ø) rubber hose for compressed air.

WARNING!
The compressed air pressure must not exceed 16 Bar.

ELECTRIC HOOK UP

Before making any electric hook up, check to be certain that the mains voltage corresponds to what is stamped on the voltage tag (attached on the feeding cable of the tyre changer).
It is absolutely essential that the system is equipped with a good grounding circuit.
The machine must be connected to a power supply line circuit breaker set for 30mA.
Note the required power draw as highlighted on the tag-plate fixed to the back of the tyre changer.
Check to make sure the shop electric wiring circuit is dimensioned sufficiently to carry this.

WARNING!
Work on the electric system, even if minor, must be done exclusively by professionally qualified personnel.
Manufacturer shall not be liable for any injury to persons or damage to things caused by failure to comply with these regulations and can cancel warranty coverage.



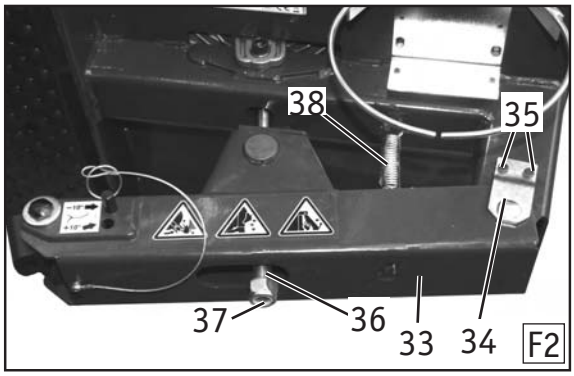
FITTING THE BEAD BREAKER ARM

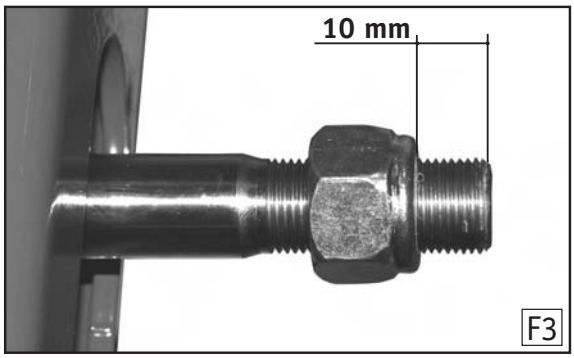
1) Fit the washer (**32, Fig. F1**) on the bead breaker arm support (**see Fig. F1**).
2) Fit the cylinder rod (**36, Fig. F2**) into the slot provided on the bead breaker arm (**33, Fig. F2**).

3) Fit the bead breaker arm (**33, Fig. F2**) into the slots on the machine body.

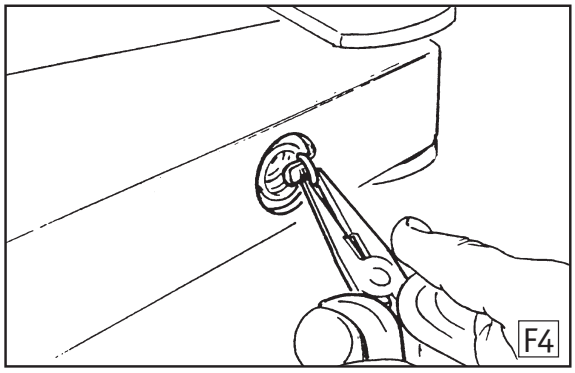
4) Fit the pin (**34, Fig. F2**) on to the arm and fix it using the 2 screws (**35, Fig. F2**).

5) Secure the rod of the cylinder (**36, Fig. F2**) using the lock-nut (**37, Fig. F2**).
N.B.: Tighten until the threaded part projects from the lock-nut by about 10 mm. (**see Fig. F3**).
N.B.: Tightening down or backing off the lock-nut varies the minimum gap between the bead breaker blade and the tyre rest.
WARNING: To avoid crushing the tyre beads, the gap between the blade and the rest must be at least 40 mm.





6) With the aid of narrow-tip pliers, connect the spring (**38, Fig. F2**) to the bead breaker arm (**see Fig. F4**).

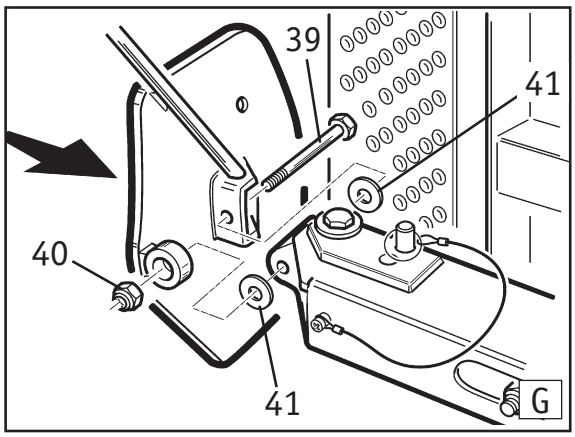


FITTING THE BLADE

1) Remove the bolt (**39, Fig. G**) and the lock-nut (**40, Fig. G**) from the bead breaker blade, taking care to keep the two shim washers (**41, Fig. G**) in place.

2) Fit the blade on the bead breaker arm (**see Fig. G**) taking the greatest care to ensure that the two shim washers are correctly positioned.

3) Fix the blade to the arm using the nut removed earlier and the lock-nut (**see Fig. G**).



HEXAGONAL ARM SPRING INSTALLATION

1) By hand, move the hexagonal arm to the limit (fully up) position, then use the pneumatic push-button control (**9 Fig. L**) to lock it in this position.

2) Use a size 6 spanner to undo the screw which fixes the knob (**see Fig. H/1**).

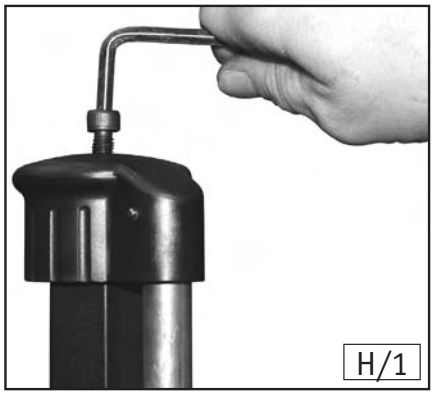
3) Lift the knob and turn it through 180° as shown in **Fig. H/2**.

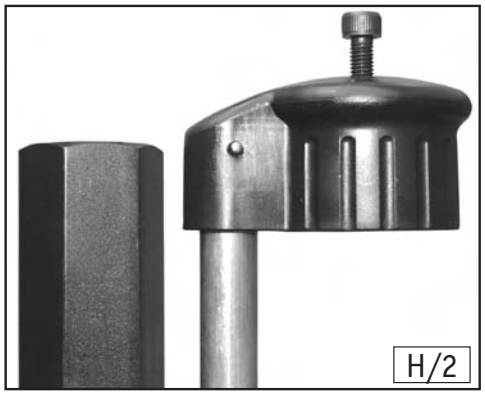
4) Fit the spring onto the hexagonal post.

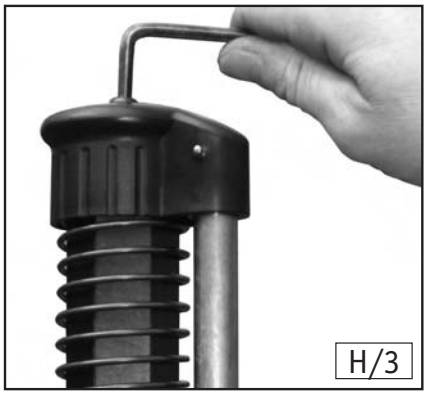
5) Press the spring down by hand to allow the knob to be put back onto the rod.

6) Keeping the knob lightly pressed down, fix it by fully tightening the screw removed earlier (**see Fig. H/3**).

7) Release the hexagonal arm.







6.4 FIXING TO THE GROUND

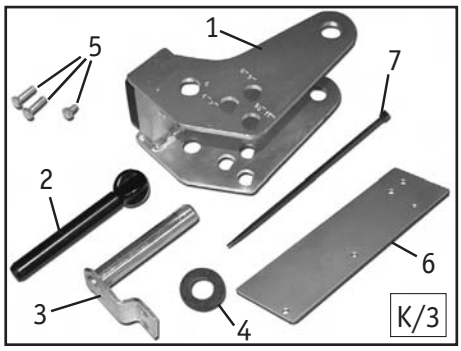
1- Prepare the following tools: N. 1 - Hex spanner 13; N. 1 - Electric drill; N. 1 - Concrete drill bit diam. 13 long; N. 4 - Metal expansion screw anchors 13x50; N. 4 - M 8 x 50 anchor screws.

2- Drill four holes in the floor corresponding to the holes pre-drilled in the base. Holes should be 80 mm deep. Use the long, 13 mm concrete drill bit.

3- Insert the expansion plugs and tighten with the 13 mm spanner.

6.5 INSTALLING THE STROKE LIMITER (OPTIONAL)

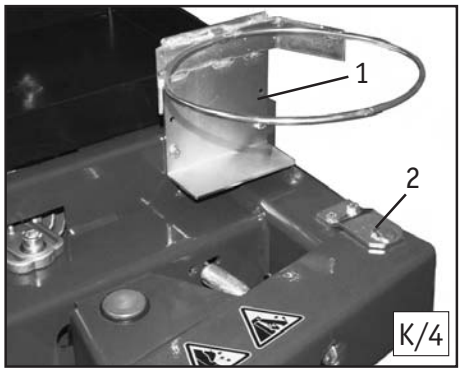
The optional stroke limiter is required for bead breaking on RUN FLAT, LOW PROFILE and UHP tyres.



The STROKE LIMITER kit (**Fig. K/3**) comprises:

1) Bead breaking limiter
2) Adjuster pin
3) Bead breaking arm mounting pin
4) Shim
5) Fixing screws
6) Grease pot holder spacer bracket
7) Plastic strip

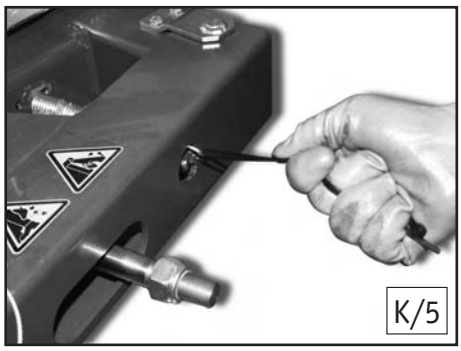
If the kit has not already been preinstalled on the tyre changer, to install it correctly proceed as follows:



1) Use a size CH 10 spanner to unscrew the screws of the grease pot holder (**1, Fig. K/4**) and mounting pin (**2, Fig. K/4**).

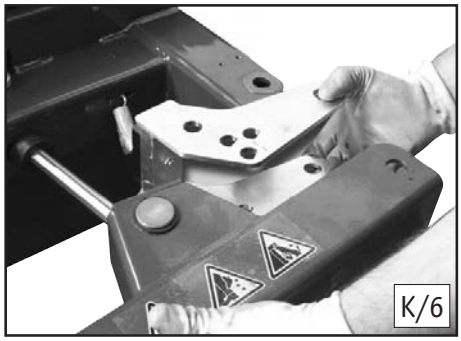
2) With the aid of the plastic strip supplied with the kit, release the spring from its seat on the bead breaker arm (**see Fig. K/5**).

3) Remove the mounting pin and extract the bead breaker arm from the support, taking care to recover the shim fitted between the support and the arm.



4) Fit the limiter on the bead breaker arm (**see Fig. K/6**).

5) Fit the bead breaker arm into the slots on the support.
N.B.: Take care to fit the two shims correctly; they must be mounted as shown in **Fig. K/7**:
- between the support and the bead breaker arm
- between the bead breaker arm and the stroke limiter

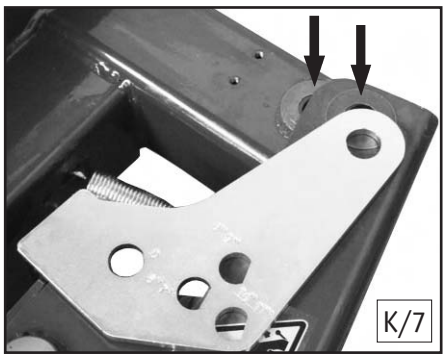


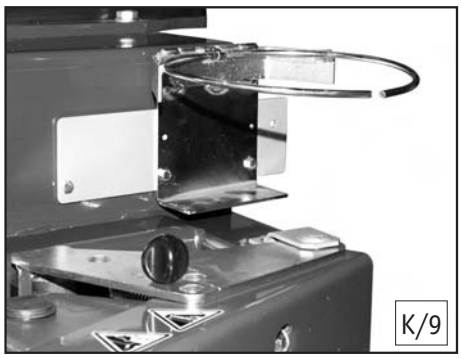
6) Align the holes in the various parts to allow insertion of the **NEW** fixing pin, supplied in the kit (**see Fig. K/8**).

7) Secure the fixing pin with the 2 screws removed earlier.
Re-connect the spring, using the plastic strip provided.

8) Fit the grease pot holder, moving it away from its original position using the bracket and screws supplied in the kit (**see Fig. K/9**).

9) Fit the adjuster pin (**2. Fig. K/3**) into the hole marked 0 on the stroke limiter.





7. IDENTIFICATION OF PARTS (FIG. L)

1- Table top rotate pedal

2- Table top

3- Bead breaker (loosener) pedal

4- Bead breaker arm

5- Table top clamp opening/closing pedal

6- Wheel clamp

7- Tilting column pedal

8- Tilting column

9- Control arm handle

10- Hexagonal arm

11- Horizontal arm

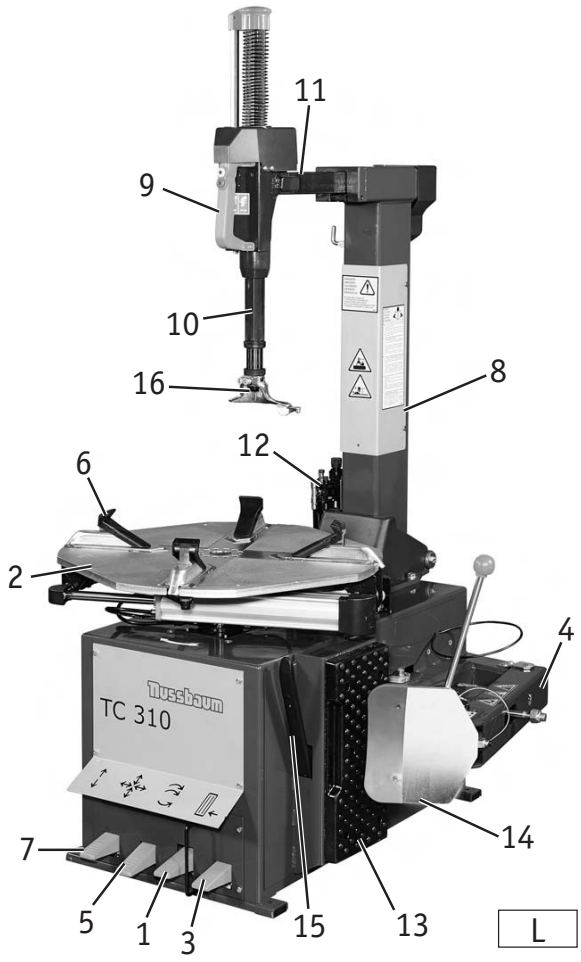
12- Filter and lubricator

13- Rubber tyre rest

14- Bead breaker (loosener) blade

15- Tyre lever

16- Mounting/demounting head tool



8. IDENTIFYING WARNING SIGNAL

Hand-crushing hazard between rim and mounting head during mounting and demounting operations.

Hand-crushing hazard between rim and jaw during tyre locking.

Leg-crushing hazard during bead-breaking

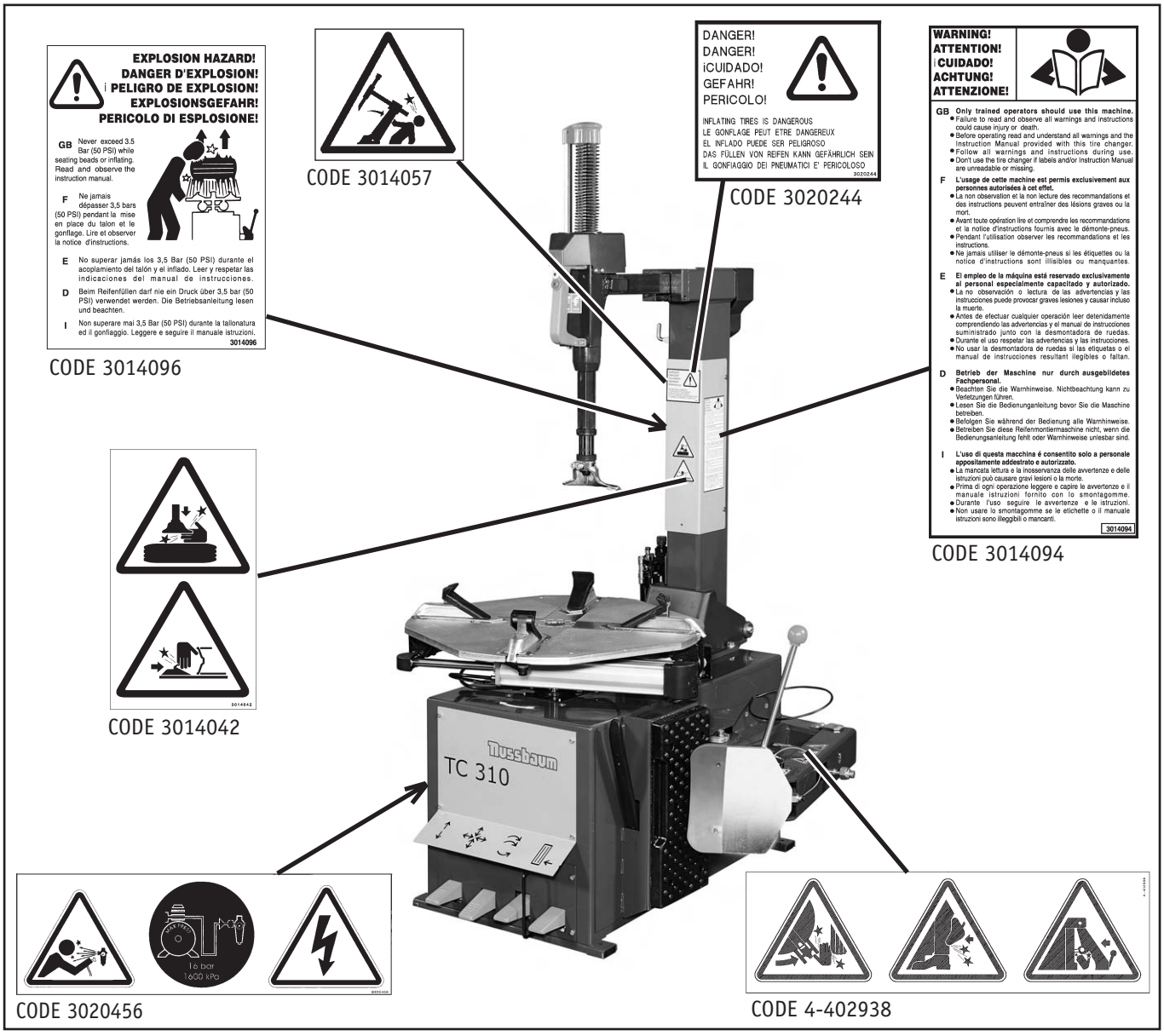
Hand-crushing hazard between rim and self-centering chuck during bead breaking.

Hand-crushing hazard during bead-breaking

Danger: electric voltage

Air jet hazard

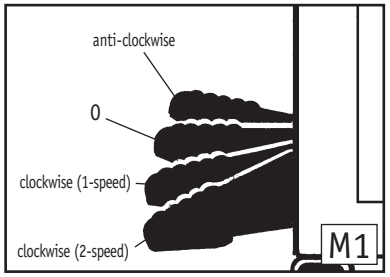
Danger during tilting of the post.


EXPLOSION HAZARD!
DANGER D'EXPLOSION!
¡ PELIGRO DE EXPLOSION!
EXPLOSIONSGEFAHR!
PERICOLO DI ESPLOSIONE!
GB Never exceed 3.5 Bar (50 PSI) while seating beads or inflating. Read and observe the instruction manual.
F Ne jamais dépasser 3,5 bars (50 PSI) pendant la mise en place du talon et le gonflage. Lire et observer la notice d'instructions.
E No superar jamás los 3,5 Bar (50 PSI) durante el acoplamiento del talón y el inflado. Leer y respetar las indicaciones del manual de instrucciones.
D Beim Reifenfüllen darf nie ein Druck über 3,5 bar (50 PSI) verwendet werden. Die Betriebsanleitung lesen und beachten.
I Non superare mai 3,5 Bar (50 PSI) durante la tallonatura ed il gonfiaggio. Leggere e seguire il manuale istruzioni.
3014096
CODE 3014096
CODE 3014057
DANGER!
DANGER!
¡CUIDADO!
GEFAHR!
PERICOLO!
INFLATING TIRES IS DANGEROUS
LE GONFLAGE PEUT ETRE DANGEREUX
EL INFLADO PUEDE SER PELIGROSO
DAS FÜLLEN VON REIFEN KANN GEFÄHRLICH SEIN
IL GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI E' PERICOLOSO
3020244
CODE 3020244
WARNING!
ATTENTION!
¡CUIDADO!
ACHTUNG!
ATTENZIONE!
GB Only trained operators should use this machine.
F L'usage de cette machine est permis exclusivement aux personnes autorisées à cet effet.
E El empleo de la máquina está reservado exclusivamente al personal especialmente capacitado y autorizado.
D Betrieb der Maschine nur durch ausgebildetes Fachpersonal.
I L'uso di questa macchina é consentito solo a personale appositamente addestrato e autorizzato.
3014094
CODE 3014094
CODE 3014042
TC 310
16 bar
1600 kPa
CODE 3020456
CODE 4-402938

WARNING:
Unreadable and missing warning labels must be replaced immediately.
Do not use the tyre changer if one or more labels are missing.
Do not add any object that could prevent the operator from seeing the labels.
Use the code in this table to order labels you need.

9. CORRECT OPERATION CHECKS

Once the connections described above have been made (See "Installation"), check to make sure the tyre changer works properly by carrying out the following procedures:



1) Press pedal (**1, Fig. L**) down to its middle position (**see Fig. M1**): the table top (**2, Fig. L**) should turn clockwise at the low speed; press the pedal all the way down (**see Fig. M1**): the table top should turn clockwise at high speed; pull the pedal up (**see Fig. M1**): the table top should turn anticlockwise.

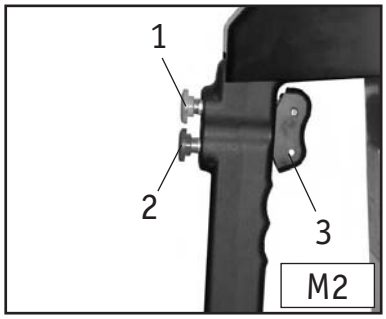
2) Open the bead loosener arm (**4, Fig. L**) manually and depress the bead loosener pedal (**3, Fig. L**): the bead loosener will close.

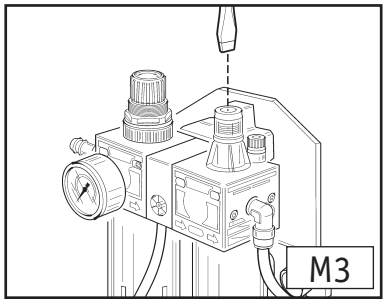
3) Depress the pedal all the way down (**5, Fig. L**): the four clamps (**6, Fig. L**) on the table top will open. When the pedal is depressed again, the clamps should close.

4) Depress the pedal (**7, Fig. L**) to tilt the post (**8, Fig. L**) back to non-working position.
Depress the pedal again, the post will recouple in its working position.

5) Press the yellow pushbutton (**1, Fig. M2**): the vertical slide (**10, Fig. L**) descends, facilitating the positioning of the toolhead against the rim flange.
Press the red pushbutton (**2, Fig. M2**); the operating arms are locked simultaneously, and the toolhead automatically moves away 2 mm from the rim flange (see chapter on demounting).
Press the toggle switch (**3, Fig. M2**); all the operating arms are unlocked simultaneously and the vertical slide is raised (**10, Fig. L**).

6) Check that a drop of oil drops into the lubricator glass cup (**12, Fig. L**) after every two or three movements of the footpedals (**3 or 5, Fig. L**).
Oil feed may be regulated by means of the Lubricator adjusting screw (**see Fig. M3**).





10. OPERATION

WARNING!
During all operations, keep hands and other parts of the body as far as possible from moving parts of the machine. Necklaces, bracelets and too large clothes, can be dangerous for the operator.

WARNING!
The optional PT accessory and/or other specific accessories are required to work on RUN FLAT, LOW PROFILE or UHP wheels. For use of the accessories and the correct operating procedure, refer to the manuals supplied with the accessories themselves, approved by WDK.

10.1 BEAD BREAKING

WARNING!
Bead breaking must be done with the utmost care and attention.
When the bead breaker pedal is operated the bead breaker arm moves quickly and powerfully.
Anything within its range of action can be in danger of being crushed.

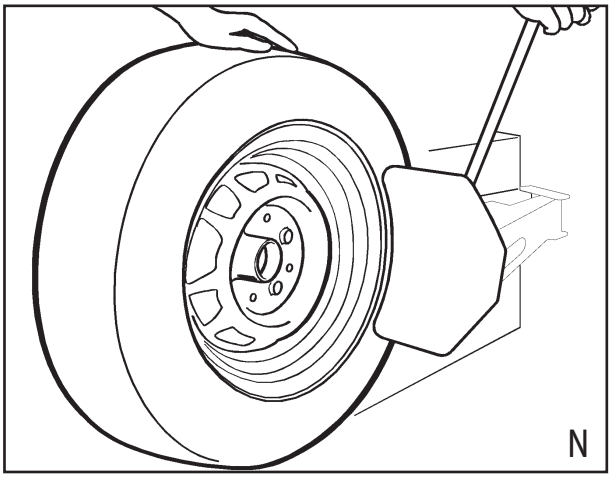
WARNING!
Remember to remove all weights from both sides of the rim before operating the machine.

1) Deflate the tyre completely and remove the valve core.

2) Close the table top gripper slides completely.

WARNING!
Bead breaking with the table top slide grippers open can crush the operator's hands.
During bead breaking NEVER touch the walls of the tyre with your hands.

3) Open the bead loosener by hand by pushing it towards the outside.
Place the wheel up against the rubber wheel support (**13, Fig. L**).
Bring the blade (**14, Fig. L**) against the bead about 1 cm from the edge of the rim (**See Fig. N**).



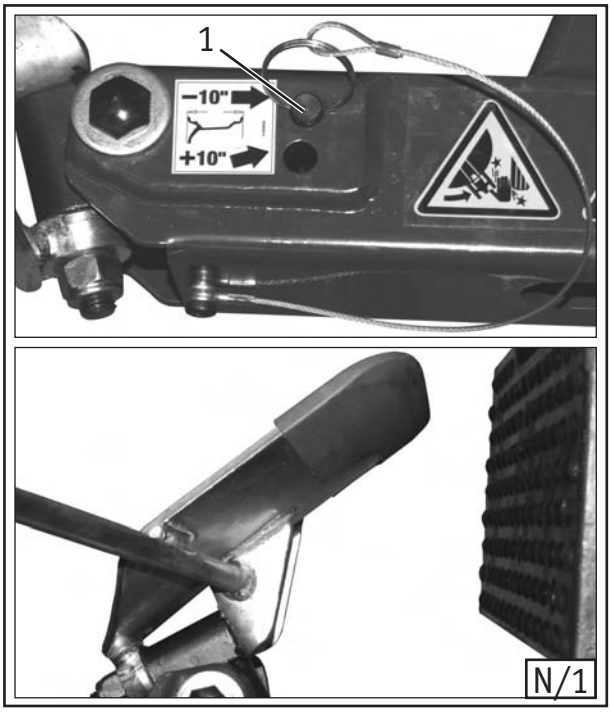
WARNING! Position the blade as to operate the side of the tyre and not of the rim.

4) Push the blade (**14, Fig. L**) into the tyre by depressing pedal (**3, Fig. L**).
Repeat this process at different points around the tyre and on both sides until the beads are completely loosened.

WARNING: During bead breaking, care must be taken not to deform the tyre too much as this may damage it.

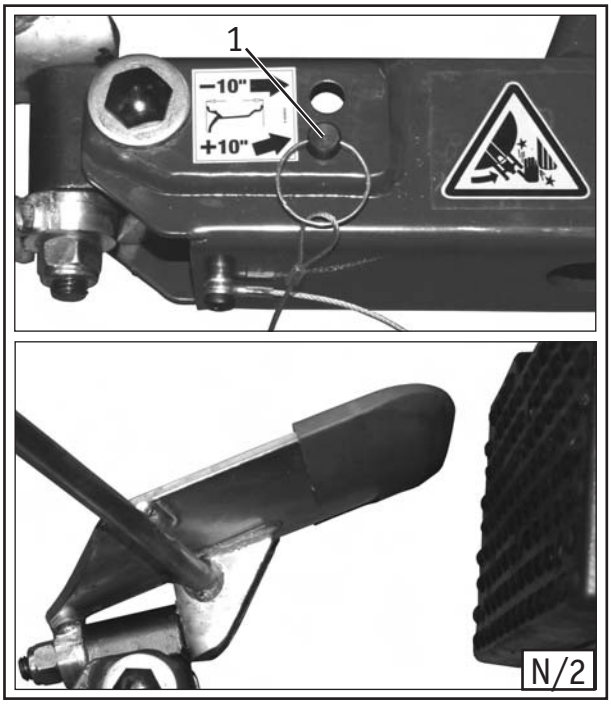
WARNING: To avoid the risk of damage to the valve and the pressure sensor (if installed), only break the bead with the valve and sensor at 90° to the bead breaker pressure point (at 12 o'clock and 6 o'clock). Before proceeding with the bead breaking procedure, it is essential to identify the type of tyre being worked on (especially when working on RUN FLAT, LOW PROFILE or UHP tyres).

The bead breaker arm of the TC 310 has 2 working positions (see Fig. N/1 and N/2):
- the position shown in **Fig. N/1** is recommended for working on wheels with rims up to 10" wide;
- the position shown in **Fig. N/2** is recommended for working on wheels with rims more than 10" wide;
The angle of incidence of the bead breaker blade varies depending on the position chosen.



To change from one working position to the other, proceed as follows:
- extract the peg (**1**).
- turn the blade by hand until the hole on the hub is in the other position;
- fit the peg (**1**) in the new position.

N.B.: The blade angle can also be increased by moving the rod to the right, for easier bead breaking on small-diameter rims



WARNING: NEVER break the bead of rims less than 6" wide with the bead breaker arm in the "+10" working position.

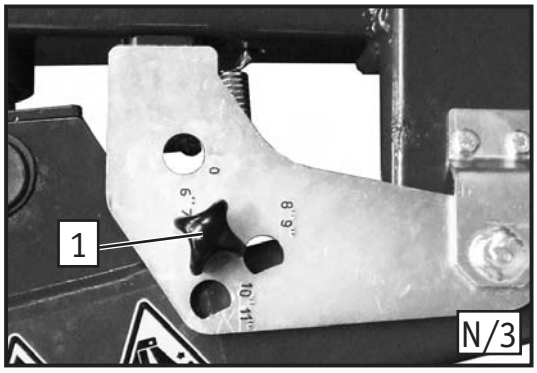
The optional stroke limiter (see Fig. N/3) is required for bead breaking on RUN FLAT, LOW PROFILE and UHP tyres.

The device limits the "closure" of the bead breaker by different amounts depending on the position of the pin **(1, Fig. N/3)**:

- setting "0" : no limitations

- **settings 6"-7" ; 8 -9" ; 10"-11" :** indicate the rim width for which the bead breaker closure is set.

Check the width of the rim then place the pin in the correct hole: the stroke limiter will allow the bead to be broken without letting the shovel penetrate too far and crush the beads (**see Fig. N/4**).



10.2 WHEEL CLAMPING

1) Check to make sure there are no weights on the rim.

2) Coat the bead and the edges of the rim thoroughly with the special grease.

3) The rim can be clamped on the table top from the inside or the outside.

ATTENTION: In order to avoid marking the rim, alloy rims should be locked exclusively from the outside after having mounted the specially-provided protection on the clamps.

WARNING!
When clamping a tyre, NEVER have your hands under the tyre.
To clamp the tyre correctly, position the wheel exactly at the centre of the table top (2, Fig. L).
Check to be certain that the wheel is correctly clamped by all four grippers.

RIM CLAMPED FROM THE OUTSIDE (wheels from 12-24")

Press the pedal (**5, Fig. L**) to the middle position to position the 4 sliding clamps (**6, Fig. L**) so that the reference on the table top is more or less in line with the tyre diameter stamped on the sliding clamp.

Place the wheel on the table top and push down on the wheel while depressing the pedal (**5, Fig. L**) all the way to clamp the wheel.

RIM CLAMPED FROM THE INSIDE (wheels from 14-27")

Press the pedal (**5, Fig. L**) all the way down to close the 4 sliding clamps (**6, Fig. L**) completely.

Put the wheel on the table top and depress pedal (**5, Fig. L**) all the way down. The 4 sliding clamps will open and clamp the wheel.

10.3 DEMOUNTING

ATTENTION: For mounting and demounting operations with the tyre changers equipped with PT see the "istruction manual" for proper use.
When working on RUN FLAT, LOW PROFILE or UHP tyres, refer to the WDK procedures and the manuals of the specific accessories.

1) Depress the pedal (**7, Fig. L**) to bring the column (**8, Fig. L**) to its working position.

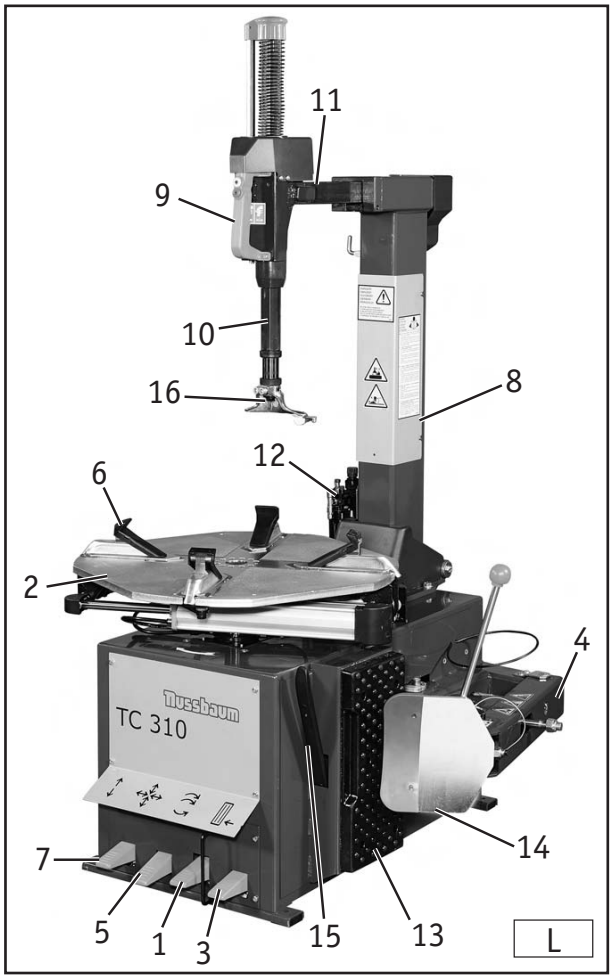
Do not place your hands on the wheel: when moving the arm to its working position your hands could be crushed between the rim and the mounting head.

2) Place the toolhead (**16, Fig. L**) against the rim edge, press the red button on the grip (**9, Fig. L**), which causes simultaneous locking of the hexagonal rod (**10, Fig. L**) and the horizontal arm (**11, Fig. L**).
The toolhead (**16, Fig. L**) is raised automatically and moved 2 mm away from the rim edge.
N.B.: The vertical arm (**10, Fig. L**) can be lowered pneumatically by pressing the yellow button.

3) With the help of the bead lifting tool (**1, Fig. 0**) inserted over the forward end of the mount/demount tool (**16, Fig. L**) and below the top bead, lift the upper bead over the knob portion of the mount/demount head.
N.B. To prevent pinching the inner tube, do this operation with the valve about 10 cm to the right of the mount/demount tool.

4) Hold the bead lifting tool in this position and hold the pedal (**1, Fig. L**) depressed to turn the table top (**2, Fig. L**) clockwise until the tyre comes completely off the rim.

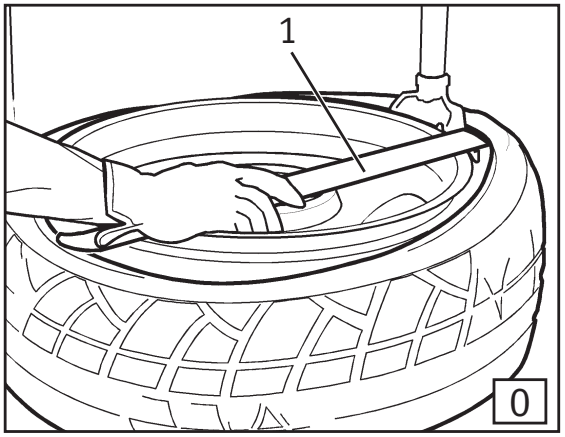
To prevent industrial accidents, keep hands and other parts of the body as far from the tool arm as possible when the table top is turning.



NOTE: If the bead rubber is particularly hard and stiff, it will tend to slip off the mount/demount tool. To prevent this, before turning the table top clockwise, rotate it anticlockwise for a couple of centimeters while holding the bead lifting tool (1) as shown in Fig. 0.
5) Remove the inner tube if the tyre has one.

6) Repeat the procedure described in point 3 to demount the lower bead.

7) Depress pedal (**7, Fig. L**) to bring the column (**8, Fig. L**) will tilt to its non-working position. Remove the tyre.



10.4 MOUNTING

CHECKING TYRE AND RIM

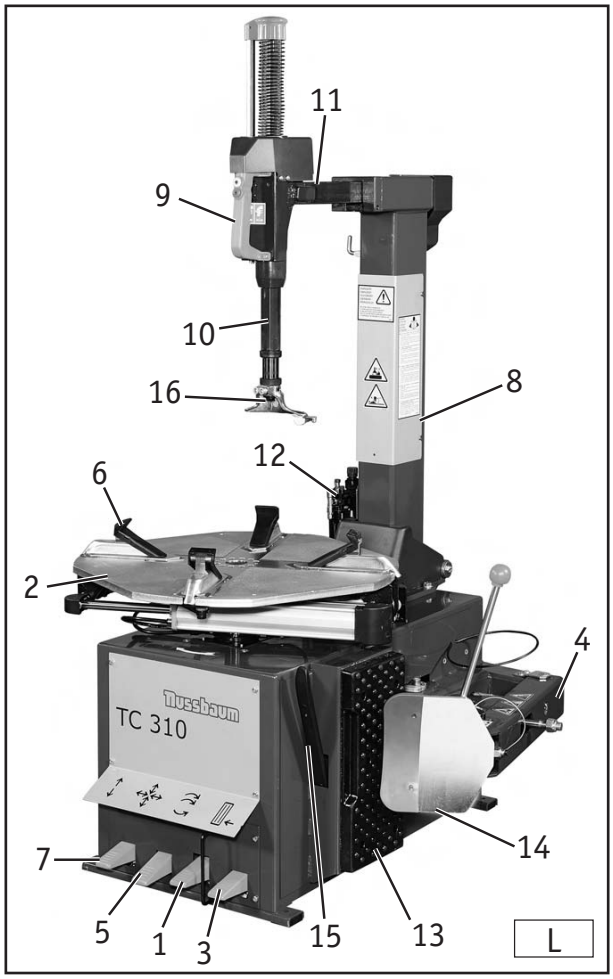
WARNING: This checking of tyre and rim is of the utmost importance to prevent the tyre from bursting during bead seating and inflating operations!

Before beginning mounting operations make sure that:

- the tyre is not damage and the cord fabric is not damaged.
If you note defects do not mount the tyre.

- the rim is without dents and is not warped.
NB: particularly with alloy rims, dents can cause internal micro-cracks not visible to the naked eye.
This can compromise the rim and can also be a source of danger especially during inflation.

- the diameter of the rim and tyre are EXACTLY the same.
NB: the diameter of the rim is stamped on the rim. The diameter of the tyre is stamped on the tyre wall.
NEVER try to mount a tyre on a rim if you cannot identify the diameters of both.



MOUNTING

1) Apply a liberal amount of manufacturer recommended rubber lubricant to tyre beads and rim well.

2) If the rim has been removed from the table top, clamp it back on the table as previously described in the section on "CLAMPING THE WHEEL".

3) Depress the pedal (**7, fig. L**) to bring the column (**8, Fig. L**) to its working position.

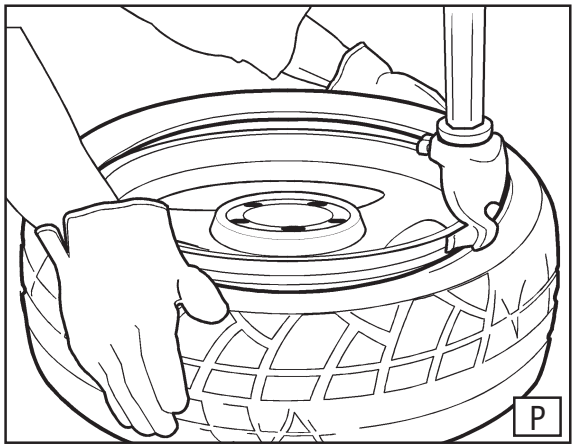
When moving the tool arm to its work position, do not place your hands on the rim.
There is always the risk of hands being crushed between the tool head and the rim.

4) Position the mount/demount tool (**16, Fig. L**) by hand against the edge of the rim.
Lock the hexagonal arm (**10, Fig. L**) and horizontal arm (**11, Fig.L**) as described under 2 of the demounting procedure.
IMPORTANT! If you are mounting a tyre previously demounted or on wheels with the same size rims, there is no need to use the handle (9, Fig. L) every time to lock or unlock the swing and vertical arms. Simply tilt back the column (8, Fig. L) and reposition it with the pedal (7, Fig. L).

To prevent industrial accidents, keep hands and other parts of the body as far from the tool arm as possible when the table top is turning.

5) Guide the tyre so that the lower bead is above the forward portion of the mount/demount head (**16, Fig. L : See Fig. P**).
IMPORTANT! If the tyre is tubeless, mount it with the valve at 180° from the tool arm.

6) Now depress the pedal (**1, Fig. L**) to begin clockwise rotation. Utilize the wheel's drop-centre area by pushing down on the sidewall nearly opposite the head to reduce tensional force on the bead as the wheel rotates.



7) Insert the inner tube if the tyre has one.

8) Once the lower bead is completely mounted, repeat the previous procedures for the upper bead. When the tyre is mounted, depress pedal (**7, Fig. L**) to move the column (**8, Fig. L**) to its non-work position.

9) Depress pedal **(5, Fig. L**) to release the wheel from the table top.

N.B. Demounting and mounting are always done with the table top rotating clockwise. Anticlockwise rotation is used only to correct operator errors or if the table top stalls.

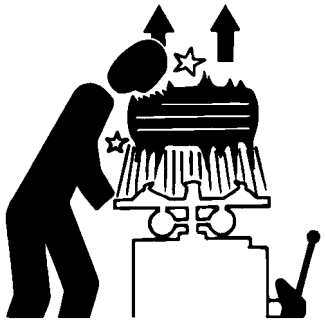
SPECIAL WHEELS

When equipped with special optional accessories, the TC 310 is able to work on special wheels: PAX SYSTEM (with PT+KPX), SR Support Ring (with PT+KSR) and Run Flat, low profile and UHP (with PT).
The correct working procedures for these wheels are described in the instruction manuals provided with the specific accessories.

10.5 BEAD SEATING AND INFLATING

IMPORTANT: All the operations described in this section refer to machines equipped with an inflation gun.

DANGER!!
Tyre inflation is dangerous.
Follow carefully all the cautions and instructions given.



DANGER!!
Tyre or rim failure under pressure is hazardous and any resulting explosion can propel the tyre upward and outward with sufficient energy to cause serious injury or death to operator or bystander.
Though this tyre changer is equipped with a pressure limiter set at 3.5 bar (50 Psi), it is not intended to be a safety device to contain exploding tyres, tubes, rims or bead sealing equipment and, hence, does not eliminate the risk of and damage from any such explosion.

A WHEEL CAN EXPLODE IF:
1) the diameter of the rim is not exactly the same at the tyre's.
2) the rim or tyre are defective.
3) if the maximum recommended pressure is exceeded during bead seating.
4) the tyre is inflated to a pressure higher than the maximum recommended by the manufacturer.
5) the operator does not observe the requisite safety regulations.

Follow these steps:

1) Remove the valve stem.
2) Clip the valve onto the inflator chuck making sure it is properly connected.
3) Make a last check to be certain that tyre and rim diameter correspond.
4) Check to be certain that rim and beads are sufficiently lubricated. If necessary lubricate some more.
5) Seat the beads with short bursts of air. Between bursts, check the air pressure on the inflator gauge. Check to see if the beads have seated and, if not, repeat the process. Special take must be taken when seating beads on humped or double humped anti-bead breaking rims.
6) Continue to inflate the tyre with short bursts of air and constantly checking the pressure between bursts until the required pressure has been reached.

IMPORTANT SAFETY RULES!

1- Only specially trained personnel are allowed to perform these operations.
2- Do not allow others to operate or be near the tyre changer.
3- Do not mount tyre on rims if you cannot check that their diameters correspond.
4- Check to make sure the rim and the tyre have the same diameter.
5- Check to make sure the rim and the tyre are not damaged.
6- Seat beads and inflate tyres with short bursts of air checking the pressure frequently on the gauge.
7- NEVER exceed 3.5 bar (50 PSI) during bead seating operation.
IMPORTANT! If a higher tyre inflation pressure is required, remove the wheel from the tyre changer and continue the inflation procedure with the wheel inside a special protection cage (commercially available).
8- After bead seating operation, NEVER exceed the maximum inflation pressure given by the tyre manufacturer.
9- ALWAYS keep hands and entire body back from inflating tyre.

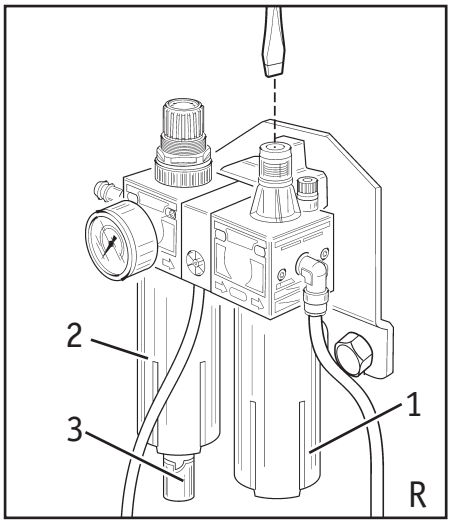
11. ROUTINE MAINTENANCE

WARNING!
Before making any inspection, adjustment or repair be certain power source is disconnected:
1) disconnect the machine from the mains electric supply.
2) disconnect the machine from the compressed air circuit by detaching the compressed air line from the quick couple.

Perform the following routine maintenance operations:

1) From time to time (about every 15 days) check the oil level in the lubricator, which should be between the "MIN" and "MAX" indicators on the jar (**1, Fig. R**).
Top up as needed as follows:
- Unscrew the jar (**1, fig. R**)
- Top up with **ISO VG 32** viscosity **ISO HG** class oil for compressed air circuit (such as **ESSO Febis K32; Mobil Vacouline Oil 1405; KLUBER Airpress 32**).

2) Every 2 or 3 days check if after every 2 or 3 pedal movements (**3 or 5, Fig. L**) a drop of oil falls into the lubricator glass cup.
If it does not, adjust the lubricator regulating screw using a screwdriver (**see Fig. R**).



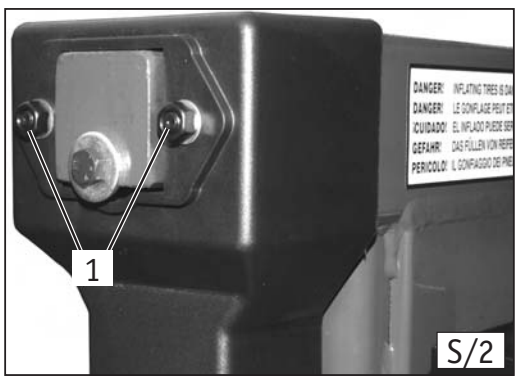
3) Clean the machine daily to remove any dirt or tyre debris from the wheel clamp jaw slides.
Lubricate these slides using **ISO VG 68** viscosity **ISO HG** class grease (such as, for example **ESSO Febis K68; Mobil Vactra 2; Shell Tonna Oil 68**).

4) To ensure correct operation of the inflation device pressure limiter (Refer to the section on "SAFETY DEVICES" of this manual, it is **essential** to carry out the following routine **checks**:
- Check the water level in the water trap to the air supply (**2, Fig. R**), which must NEVER exceed the "MAX DRAIN" level indicator on the water trap itself.
When necessary, drain the water by turning the locking ring (**3, Fig. R**) clockwise.
- Every 30-40 days disconnect the machine from the compressed air circuit and dismantle the glass (**2, Fig. R**) to remove any solids collected inside it.

12. MOVING THE MACHINE

Follow the procedures outlined below when moving the machine:

1) Close the turntable grippers all the way towards the centre.



2) Turn the table so that the its straight sides are lined up the projected line of the side panels (**See Fig. S/1**).

3) Disconnect all power sources.

4) Clamp the pedal (**7, Fig. L**) with a wedge underneath it.

5) Remove the horizontal arm casing by unscrewing the fixing nuts (**1, Fig. S/2**).

6) Move the horizontal arm (**11, Fig. L**) all the way back.

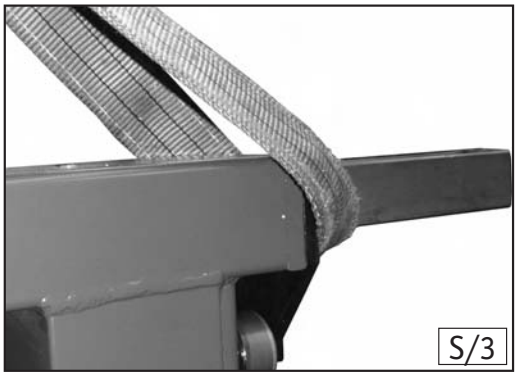
7) Sling the machine with lifting straps at least 60 mm wide.

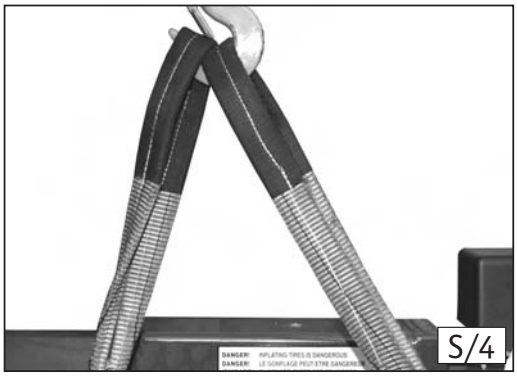
8) Pass the first strap behind the horizontal arm as shown in **Fig. S/3**.

9) Pass the second strap between the two front slots on the turntable plate as shown in **Fig. S/1**.

10) Gather the ends of the slings in a suitable ring above the machine (**see Fig. S/4**).

11) Hoist and move the machine with a sufficiently strong lift truck.


S/3


S/4

13. STORING

If the machine has to be stored for a long time, disconnect it from all power sources.
Grease all the parts that could be damaged if they dry out:
- slides
- their slots on the turntable

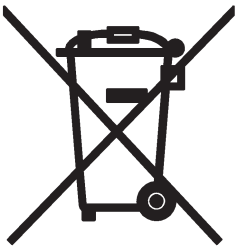
Empty any oil/hydraulic fluid reservoirs. Wrap the machine in a sheet of protective plastic to prevent dust from reaching the internal working parts.

14. SCRAPPING A MACHINE

When your machine's working life is over and it can no longer be used, it must be made inoperative by removing any connection to power sources.
These units are considered as special waste material, and should be broken down into uniform parts and disposed of in compliance with current laws and regulations

ENVIRONMENTAL INFORMATION

This product may contain substances that can be hazardous to the environment or to human health if it is not disposed of properly.
We therefore provide you with the following information to prevent releases of these substances and to improve the use of natural resources.



Electrical and electronic equipments should never be disposed of in the usual municipal waste but must be separately collected for their proper treatment.
The crossed-out bin symbol, placed on the product and in this page, remind you of the need to dispose of properly the product at the end of its life.
In this way it is possible to prevent that a not specific treatment of the substances contained in these products, or their improper use, or improper use of their parts may be hazardous to the environment or to human health.
Furthermore this helps to recover, recycle and reuse many of the materials used in these products.

For this purpose the electrical and electronic equipment producers and distributors set up proper collection and treatment systems for these products.
At the end of life your product contact your distributor to have information on the collection arrangements.

When buying this new product your distributor will also inform you of the possibility to return free of charge another end of life equipment as long as it is of equivalent type and has fulfilled the same functions as the supplied equipment.

A disposal of the product different from what described above will be liable to the penalties prescribed by the national provisions in the country where the product is disposed of.

We also recommend you to adopt more measures for environment protection: recycling of the internal and external packaging of the product and disposing properly used batteries (if contained in the product).

With your help it is possible to reduce the amount of natural resources used to produce electrical and electronic equipments, to minimize the use of landfills for the disposal of the products and to improve the quality of life by preventing that potentially hazardous substances are released in the environment.

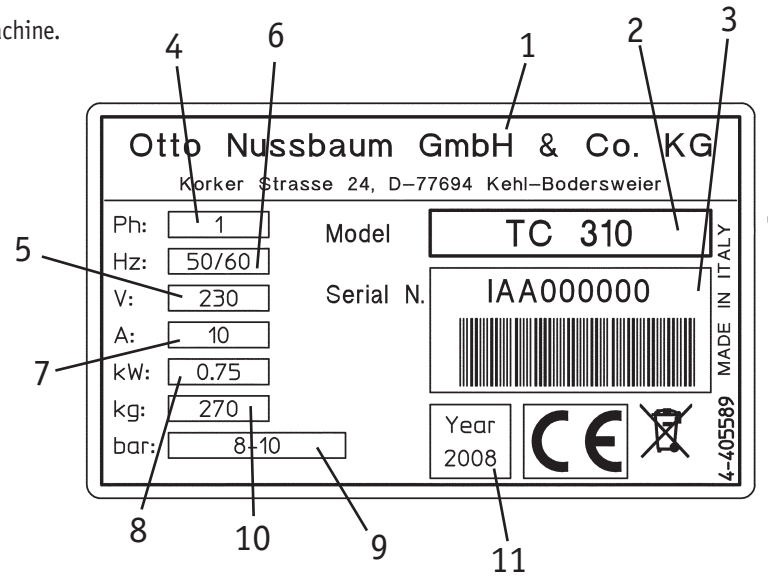
15. FIRE-FIGHTING

WARNING!
If this machine catches fire, only use powder extinguishers or, alternatively, CO_2 extinguishers to put out the flames.

16. DATA ON SERIAL PLATE

The manufacturer's Serial plate is fixed on the back of the machine.
If gives the following information:

1- Manufacturer information
2- Model
3- Serial number
4- Phases
5- Voltage requirements
6- Frequency
7- Rated draw
8- Power absorbed
9- Working pressure
10- Weight
11- Year



17. TROUBLE SHOOTING

PROBLEM
When the pedal (1, Fig. L) is pressed the table top does not turn.

CAUSES
1) The power plug is not inserted.
2) No power from the mains electric supply.

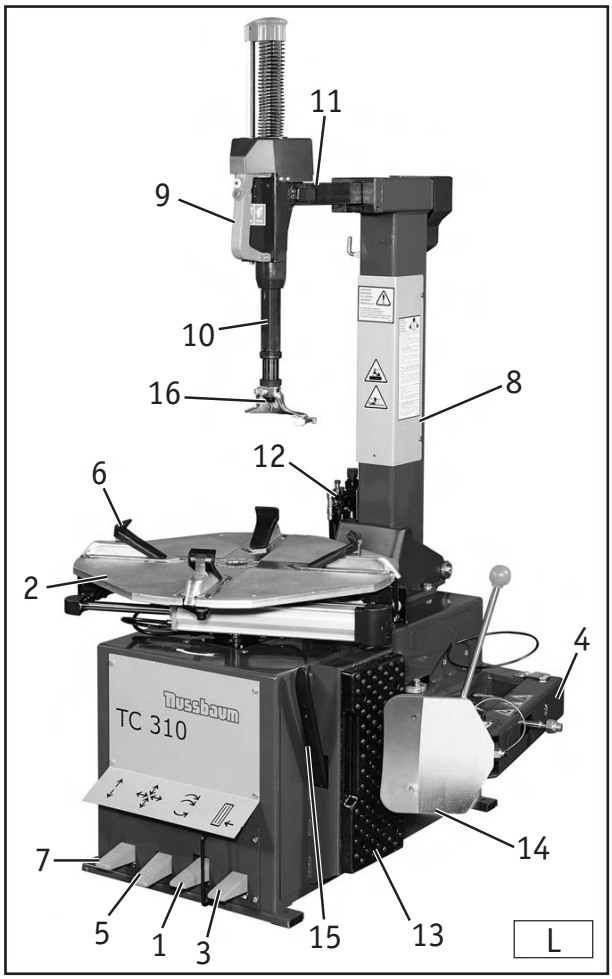
REMEDIES
1) Insert the plug correctly in its socket.
2) Reset the mains electric supply.

PROBLEM
Operating the turntable pedal (5, Fig. L), the bead breaker pedal (3, Fig. L) or one of the control handle buttons (9, Fig. L) does not obtain any movement in response.

CAUSES
1) No compressed air supply to the system.
2) Compressed air hose is crimped or crushed.

REMEDIES
1) Check and correct the compressed air supply source.
2) Check and correct any hose defects. Replace hose if damaged.

WARNING:
If, inspite of the above mentioned indications the tyre changer doesn't work properly, do not use it and call for technical assistance.



SOMMAIRE

1. GENERALITES **44**

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES **44**

3. NORMES DE SECURITE GENERALES **44**

4. DISPOSITIFS DE SECURITE **45**

5. TRANSPORT **45**

6. INSTALLATION **45**
6.1 Lieu de installation 45
6.2 Deballage 45
6.3 Montage et raccordement 46
6.4 Fixation au sol 48
6.5 Installation du limiteur de course (option) 49

7. IDENTIFICATION DES PIECES **50**

8. IDENTIFICATION DES SIGNAUX DE DANGER **50**

9. CONTROLE DU BON FONCTIONNEMENT **51**

10. UTILISATION **52**
10.1 Détallonage 52
10.2 Blocage de la roue 54
10.3 Demontage 54
10.4 Montage 55
10.5 Talonnage et gonflage 57

11. ENTRETIEN ORDINAIRE **58**

12. MANUTENTION **58**

13. REMISAGE **59**

14. MISE A DECHARGE **59**

15. NORMES CONTRE LES INCENDIES **60**

16. PLAQUE SIGNALETIQUE **60**

17. INCONVENIENTES / CAUSES / REMEDES **61**

1. GENERALITES

Le démonte-pneus TC 310 est une machine réalisée pour démonter et monter des pneumatiques de voitures et de véhicules utilitaires avec des jantes de 12" à 27" et un diamètre max. de 1100 mm (43").
Toute autre utilisation est considérée impropre et par conséquent non autorisée.

Avant de commencer tout type d'opération il est INDISPENSABLE de lire et de comprendre ce qui est indiqué dans cette notice.
NUSSBAUM GmbH ne sera pas responsable des dégâts causés par une utilisation impropre de ses équipements.

CONSERVER SOIGNEUSEMENT CE MANUEL POUR TOUTE CONSULTATION ULTERIEURE.

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Moteur électrique (2 vitesses)	**230V - 1Ph. - 50/60Hz - 0,75 kW**
Capacité de blocage extérieur	**12" - 24"**
Capacité de blocage intérieur	**14" - 27"**
Diamètre de roue max.	**1100 mm (43")**
Ouverture détalonneur de - a	**45 - 390 mm (1,75"- 15,50")**
Epaisseur max. pneu sur autocentreur	**330 mm (13")**
Force compres. vérin détalloneur (10 Bar)	**31 kN (3100 kg)**
Pression de service	**8 - 10 bar (114 - 145 Psi)**
Poids du démonte-pneus	**270 kg**
Niveau sonore au poste de travail	**LpA < 70 dB(A)**

3. NORMES DE SECURITE GENERALES

L'utilisation de l'appareillage est réservée au personnel spécialement formé et autorisé.
Pour être considéré qualifié un opérateur doit comprendre les instructions écrites, fournies par le constructeur, avoir été formé et connaître les réglementations qui régissent la sécurité sur le travail.
Les opérateurs ne doivent pas être sous l'influence de l'alcool ou l'effet de médicaments pouvant compromettre leurs facultés.

Il est néanmoins fondamental :

- Savoir lire et comprendre les descriptions.
- Connaître les performances et les caractéristiques de la machine.
- Maintenir les personnes non autorisées loin de la zone de travail.
- S'assurer que l'installation a été réalisée dans le respect de tous les règlements et les normes en vigueur.
- S'assurer que tous les opérateurs ont été suffisamment formés, qu'ils savent utiliser l'appareillage de manière correcte et sûre et qu'il y ait une supervision appropriée.
- Ne pas toucher les appareillages ni les lignes électriques sans d'abord avoir éteint la machine.
- Lire attentivement ce manuel pour apprendre à utiliser la machine de manière correcte et sûre.
- Tenir ce manuel toujours à portée de la main dans un lieu facilement accessible et le consulter quand cela est nécessaire.

ATTENTION!
Toute manipulation ou modification de l'appareillage sans autorisation préalable du constructeur décharge ce dernier dans le cas de dommages attribuables à ces actes.
Notamment le démontage ou la modification des dispositifs de sécurité représente une violation des normes sur la sécurité du travail.

4. DISPOSITIFS DE SECURITE

Le démonte-pneus TC 310 est équipé d'une **vanne pneumatique de sécurité**, placée à l'intérieur de l'appareil.
Cette vanne empêche la pression débitée par le dispositif de gonflage à pédale branchés au démonte-pneus, de dépasser les **3,5 bars**.

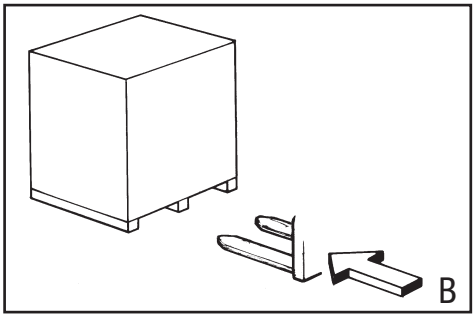
ATTENTION: La dépose ou la manipulation des dispositifs de sécurité est une violation des normes européennes. Le constructeur décline toute responsabilité dans le cas de dommages attribuables à ces actes.

5. TRANSPORT

La machine est fournie dans un emballage en carton avec palette.

Le poids de la machine emballée est **295 kg**.

Manutentionner la machine avec un chariot élévateur en plaçant les fourches dans les points indiqués (**Fig. B**).



6. INSTALLATION

6.1 LIEU DE INSTALLATION

Positionner le démonte-pneus, encore dans son emballage dans l'emplacement choisi.

Il est utile de savoir que :

1 - L'emplacement nécessaire à l'installation de la machine est de **1340 mm** de largeur et de **2005 mm** de profondeur, en maintenant une distance minimum des murs d'au moins **500 mm**.

2 - Le sol doit être solide, horizontal et en mesure de soutenir le poids de la machine sans céder.

3 - Le lieu d'installation doit être doté d'un système électrique avec un circuit de mise à la terre efficace et un disjoncteur différentiel avec un réglage de 30 mA

4 - Le lieu d'installation doit être doté d'un raccordement à un réseau d'air comprimé à une pression de service d'au moins 8 bars.

6.2 DEBALLAGE

1 - Après avoir enlevé l'emballage s'assurer du bon état de la machine en vérifiant qu'il n'y a pas de parties visiblement endommagées.

2 - Enlever toutes les vis qui fixent la machine à la palette avec une clé hexagonale CH 13

3 - Faire glisser lentement le démonte-pneus de la palette avec beaucoup d'attention.

N.B. : Les éléments de l'emballage ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils représentent des sources de danger.
Les matériaux d'emballage polluants ou non biodégradables doivent être jetés dans des décharges prévus à cet effet.

6.3 MONTAGE ET RACCORDEMENT

MONTAGE DU MONTANT

1) Enlever les rondelles (**1, Fig. C1**) et les vis (**2, Fig. C1**) puis extraire le pivot (**3, Fig. C1**).

2) Dévisser la vis (**4, Fig. C2**) et enlever l'étrier qui fixe le montant à la palette.

3) Positionner le montant basculant sur la carcasse en ayant soin d'introduire le tuyau pneumatique, qui provient du montant même, dans la fente (**5, Fig. C1**).

4) Insérer le pivot (**3, Fig. C1**) sur le montant et le fixer avec les vis et les rondelles qui ont été enlevées précédemment (**voir Fig. C3**). Serrer à fond.

5) Faire basculer légèrement le montant (**voir Fig. C4**) et introduire le pivot de fixation (**6, Fig. C4**) sur la tige du vérin. Fixer le pivot avec les rondelles (**7, Fig. C4**) et les vis (**8, Fig. C4**). Serrer à fond.

6) Dévisser les 4 vis de fixation et déposer le flanc gauche.

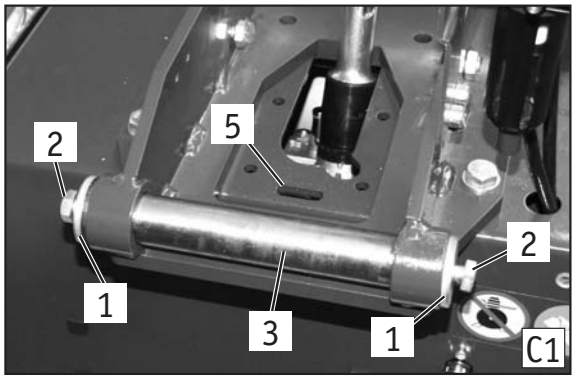
7) Assembler le tuyau pneumatique (**9, Fig. C5**) et le raccord (**10, Fig. C5**), en poussant bien le tube à fond sur le raccord, puis serrer l'écrou (**11, Fig. C5**) (pas trop pour éviter le « déchiquetage « du tuyau).

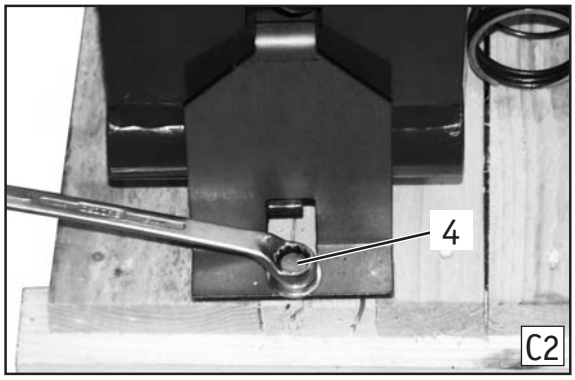
8) Dévisser légèrement les vis (**12, Fig. C6**) pour enlever le groupe filtre/lubrificateur.

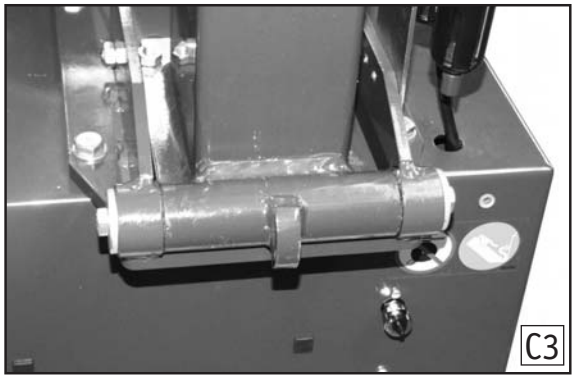
9) Introduire le carter (**13, Fig. C6**) sur le montant et le fixer avec la vis M 6x12 (**14, Fig. C6**).

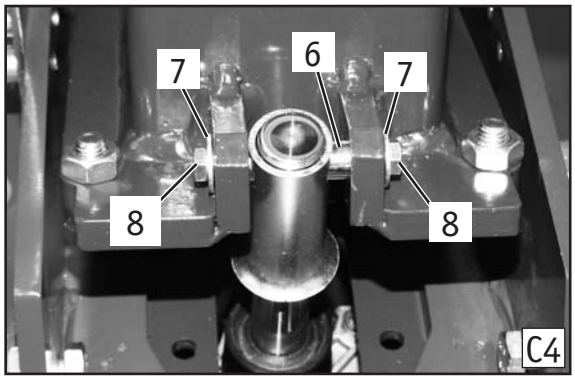
10) Remonter le groupe filtre/lubrificateur.

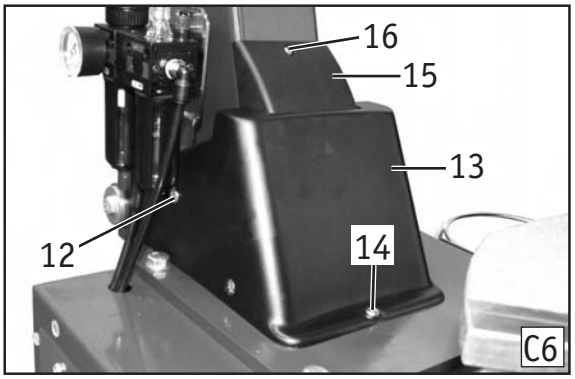
11) Monter sur le montant le carter de protection du basculement (**15, Fig. C6**) et le fixer avec la vis autotaraudeuse 4,8x16 (**16, Fig. C6**) qui se trouve déjà sur le montant.

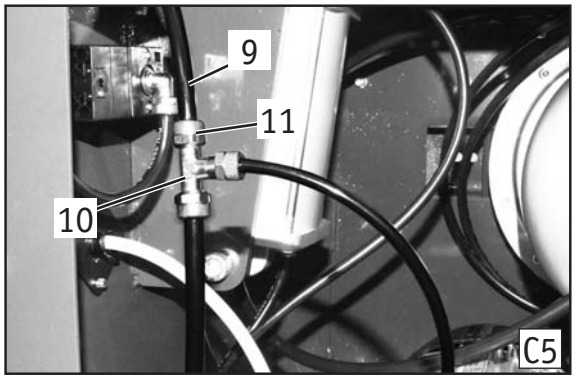




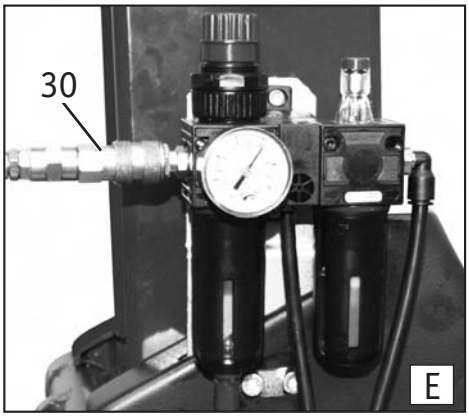








RACCORDEMENT PNEUMATIQUE



Pour réaliser correctement le raccordement pneumatique procéder de la manière suivante:

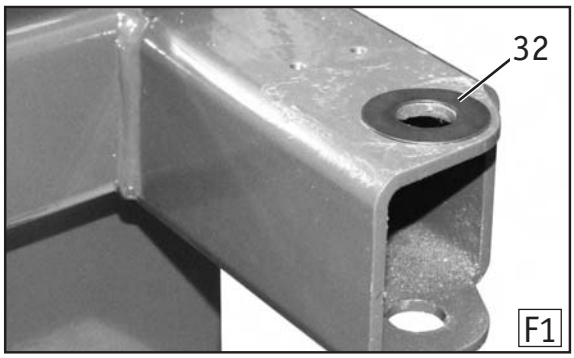
1) Mettre la pédale (**5, Fig. L**) dans la position entièrement abaissée pour éviter l'ouverture soudaine des griffes.

2) Brancher le démonte-pneus au réseau d'air comprimé (pression de service conseillée entre 8 et 10 bars) à l'aide du raccord à baïonnette (**30, Fig. E**) fourni de série, en utilisant un tuyau en caoutchouc pour air comprimé d'un diamètre interne de 7-8 millimètres.

ATTENTION!
La pression du réseau d'air comprimé ne doit jamais dépasser la valeur de 16 bars.

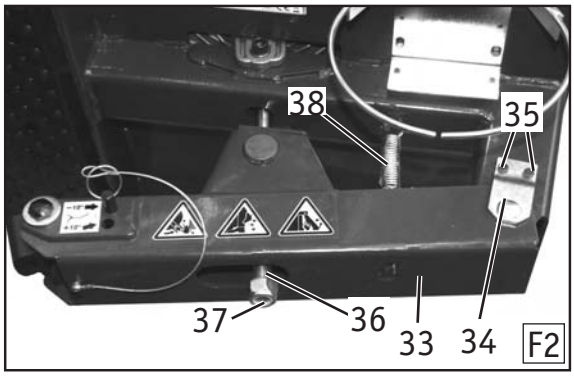
RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Avant d'effectuer tout raccordement électrique contrôler attentivement que la tension du réseau d'alimentation correspond à celle indiquée sur la plaquette de voltage (placée sur le câble d'alimentation du démonte-pneus).
Il est indispensable que le circuit soit équipé d'un bon réseau de mise à la terre.
La machine doit être reliée à un disjoncteur d'alimentation (différentiel) calibré à 30 mA.
Lire l'absorption requise sur la plaquette des caractéristiques, placée à l'arrière du démonte-pneus, et vérifier si le réseau électrique est d'une grandeur suffisante.



ATTENTION!
Les interventions sur le circuit électrique, même de faible importance, doivent être réalisées par un technicien qualifié.
Tout dommage découlant de l'inobservation de ces règles ne sera pas imputable au constructeur et entraînera l'expiration de la garantie.

MONTAGE DU BRAS DETALONNEUR

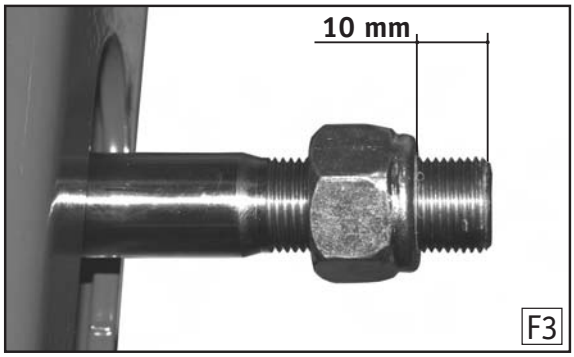


1) Positionner la rondelle de calage (**32, Fig. F1**) sur le support du bras détalonneur (**voir Fig. F1**).

2) Introduire la tige du vérin (**36, Fig. F2**) dans la fente sur le bras détalonneur (**33, Fig. F2**).

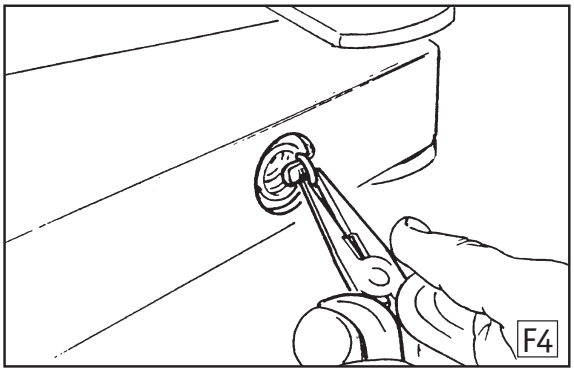
3) Introduire le bras détalonneur (**33, Fig. F2**) dans les fentes de la carcasse.

4) Introduire le pivot (**34, Fig. F2**) sur le bras et le fixer avec les 2 vis (**35, Fig. F2**).



5) Fixer la tige du vérin (**36, Fig. F2**) en utilisant l'écrou-frein (**37, Fig. F2**).
N.B. : Serrer jusqu'à ce que la partie filetée sorte de l'écrou-frein d'environ 10 mm. (**voir Fig. F3**).
N.B. : En vissant ou dévissant l'écrou-frein, on change la distance minimum entre la palette de décollage et l'appui du pneumatique.
ATTENTION : Pour éviter d'écraser les talons du pneumatique la distance entre la palette et l'appui ne peut pas être inférieure à 40 mm.

6) A l'aide d'une pince avec pointe fine, accrocher le ressort (**38, Fig. F2**) au bras détalonneur (**voir Fig. F4**).

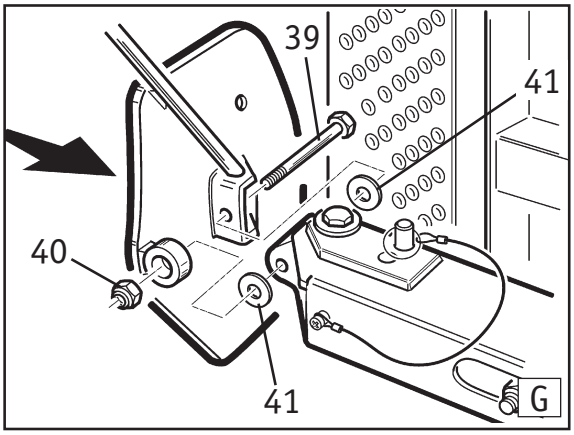


MONTAGE DE LA PALETTE

1) Retirer de la palette de décollage la vis TH (à tête hexagonale) (**39, Fig. G**) et l'écrou-frein (**40, Fig. G**) en faisant très attention de maintenir dans leur position les deux rondelles de réglage de l'épaisseur (**41, Fig. G**).

2) Positionner la palette sur le bras détalonneur (**voir Fig. G**) en faisant très attention de bien mettre les deux rondelles de réglage.

3) Fixer la palette au bras en utilisant la vis TH précédemment enlevée et l'écrou-frein (**voir Fig. G**).



MONTAGE DU RESSORT TIGE HEXAGONALE

1) Porter manuellement le bras hexagonal en fin de course (tout en haut) puis, en utilisant la commande pneumatique à bouton (**9, Fig. L**), le bloquer dans cette position.

2) Avec une clé CH6, dévisser la vis qui bloque le pommeau (**voir Fig. H/1**).

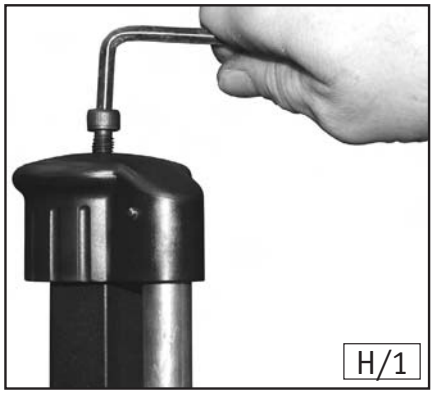
3) Lever le pommeau et le tourner de 180° (**voir Fig. H/2**).

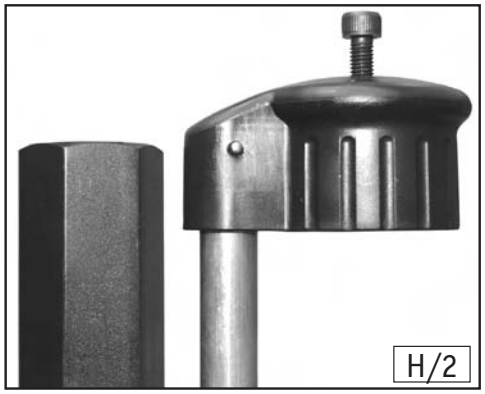
4) Enfiler le ressort sur la tige hexagonale.

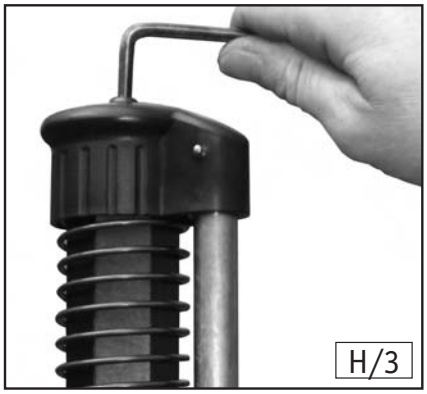
5) Presser manuellement le ressort afin de pouvoir repositionner le pommeau sur la tige.

6) En maintenant le pommeau légèrement pressé, le fixer et serrer à fond la vis précédemment enlevée (**voir Fig. H/3**).

7) Débloquer le bras hexagonal.







6.4 FIXATION AU SOL

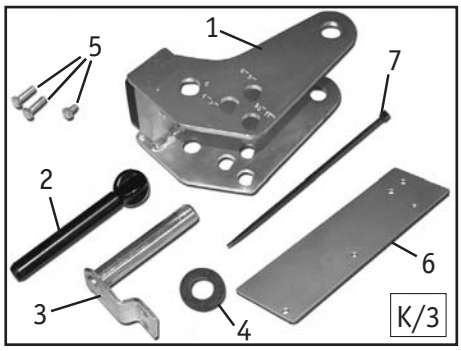
1) Se procurer le matériel suivant: N. 1 Clé hexagonale CH 13; N. 1 Perceuse électrique; N. 1 Foret à mur diamètre 13 mm type long; N. 4 Chevilles métalliques 13x50; N. 4 Vis à chevilles M 8x50.

2) En face des 4 trous du bâti de la machine percer sur une profondeur de 80 mm en utilisant le foretde 13 mm type long.

3) Introduire les chevilles métalliques dans les trous et serrer avec la clé hexagonale de CH 13.

6.5 INSTALLATION DU LIMITEUR DE COURSE (OPTION)

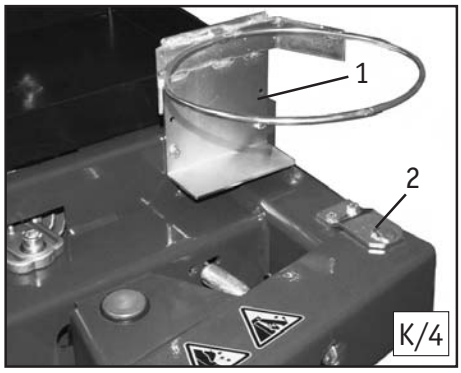
La procédure de détalonnage sur des roues avec pneus RUN FLAT, SURBAISSÉS, UHP demande l'utilisation du limiteur de course (livré sur demande).



Le kit LIMITEUR DE COURSE (**Fig. K/3**) est composé de :

1) Limiteur de détalonnage
2) Pivot de réglage
3) Pivot de montage bras détalonneur
4) Rondelle de réglage
5) Vis de fixation
6) Plaque entretoise de support porte-graisse
7) Bande plastique

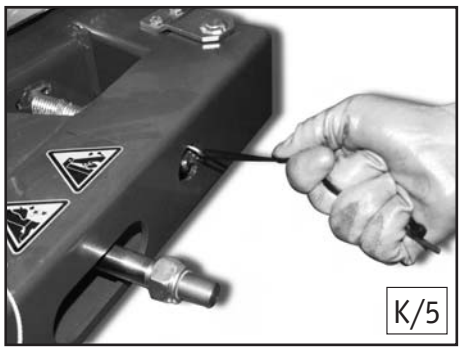
Si le kit n'est pas déjà installé sur le démonte-pneus, pour une installation correcte, procéder comme suit :



1) Avec une clé CH 10, dévisser les vis du support porte-graisse (**1, Fig. K/4**), et du pivot de montage (**2, Fig. K/4**).

2) Avec la bande en plastique fournie avec le kit, décrocher le ressort du logement du bras détalonneur (**voir Fig. K/5**).

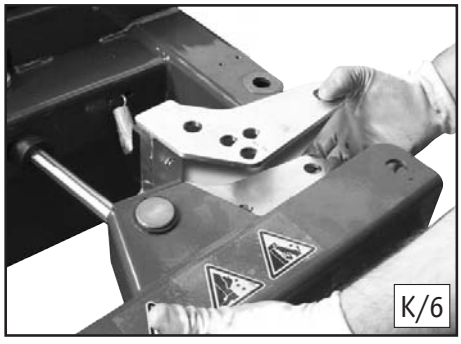
3) Enlever le pivot de montage et retirer le bras détalonneur du support, en faisant attention à la rondelle de réglage montée entre le support et le bras.



4) Mettre le limiteur sur le bras détalonneur (**voir Fig. K/6**).

5) Introduire le bras détalonneur entre les fentes du support.
N.B. : Faire attention de bien positionner les deux rondelles de réglage, qui doivent être enfilées comme sur la **Fig. K/7** :
- entre le support et le bras détalonneur
- entre le bras détalonneur et le limiteur de course

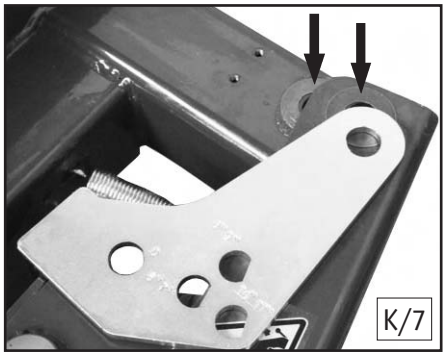
6) Centrer les trous des différentes parties afin de pouvoir introduire le **NOUVEAU** pivot de blocage, fourni dans le kit (**voir Fig. K/8**).

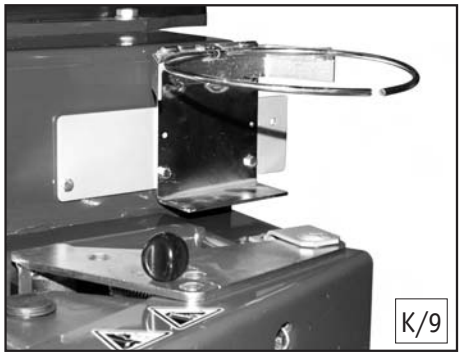


7) Fixer le pivot de blocage avec les 2 vis précédemment enlevées.
Accrocher de nouveau le ressort en utilisant la bande fournie.

8) Monter le support porte-graisse en l'espaçant de sa position d'origine avec la plaque et les vis fournies en équipement au kit (**voir Fig. K/9**).

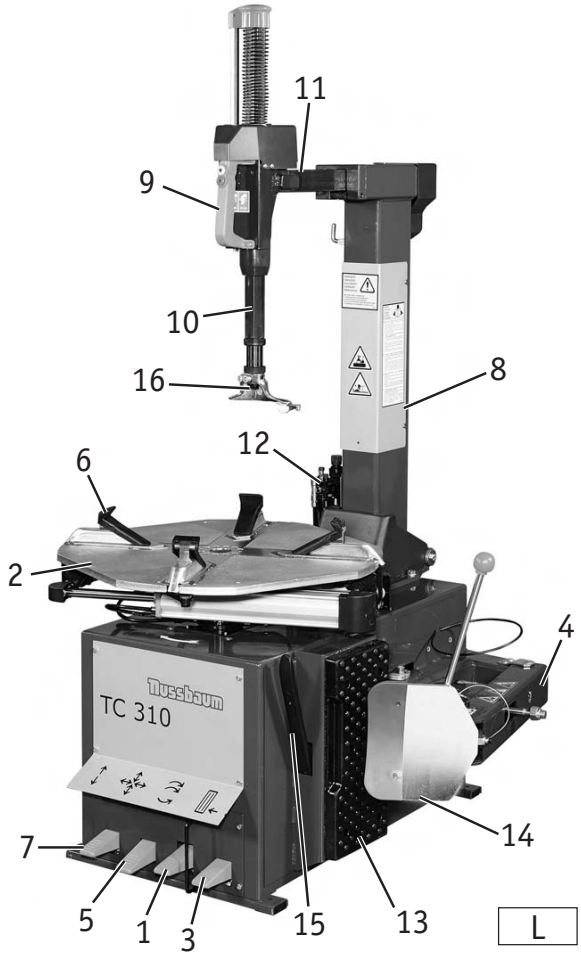
9) Enfiler le pivot de réglage (**2, Fig. K/3**) dans le trou du limiteur de course portant le numéro 0.





7. IDENTIFICATION DES PIECES (FIG. L)

1 - Pédale de rotation de l'autocentreur
2 - Autocentreur
3 - Pédale détalonneur
4 - Bras détalonneur
5 - Pédale d'ouverture/fermeture des griffes de l'autocentreur
6 - Griffe de roue
7 - Pédale de basculement de la tourelle
8 - Montant vertical
9 - Poignée de commande des bras
10 - Bras coulissant vertical
11 - Bras horizontal
12 - Filtre et graisseur
13 - Butée en caoutchouc
14 - Palette détalonneur
15 - Levier pneumatique
16 - Tourelle de montage/démontage



8. IDENTIFICATION DES SIGNAUX DE DANGER

Danger d'écrasement des mains entre la jante et la tourelle pendant les opérations de montage et de démontage

Danger d'écrasement des mains entre la jante et la griffe en phase de blocage du pneumatique.

Danger d'écrasement des jambes pendant le détalonnage.

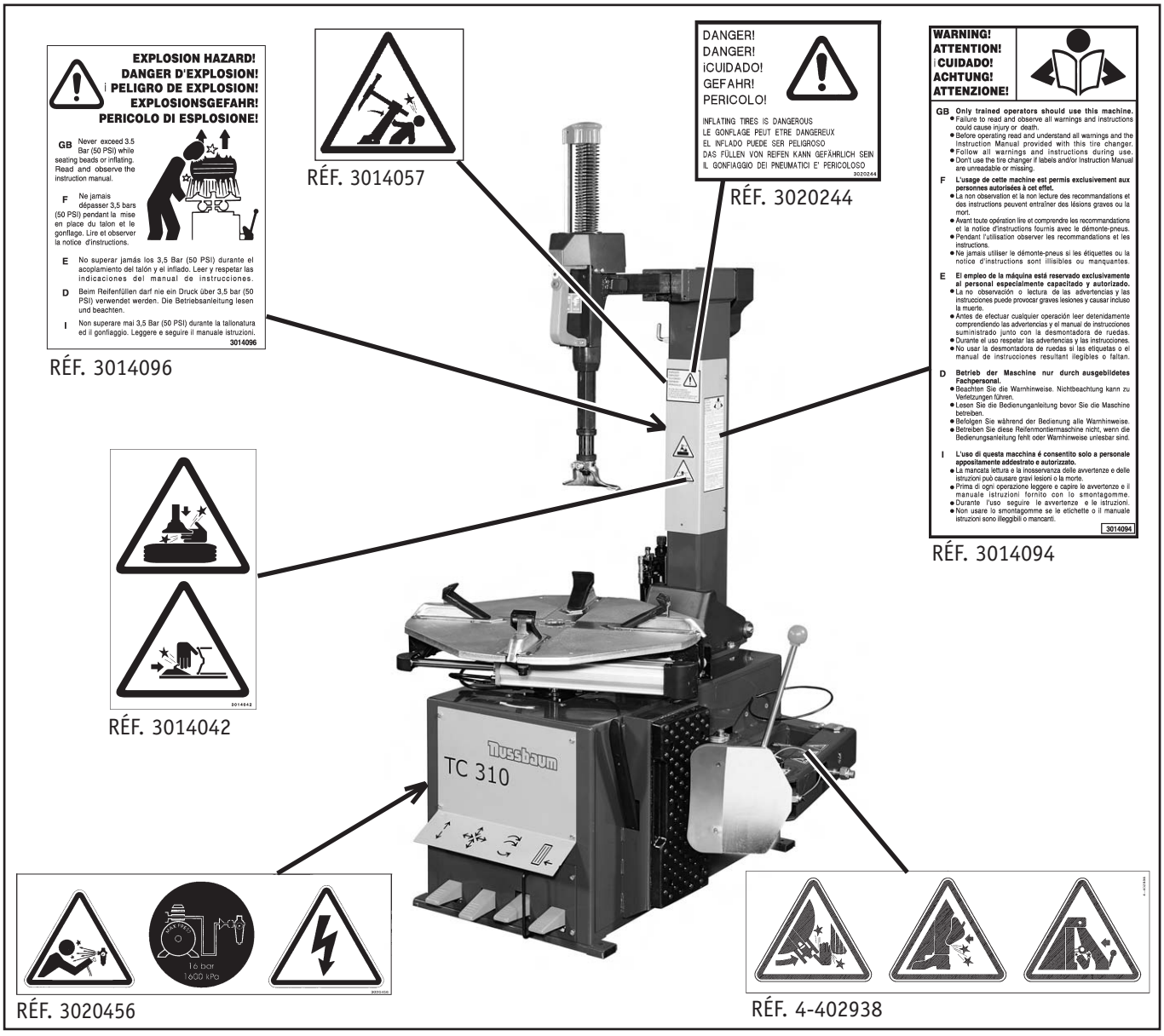
Danger d'écrasement des mains entre la jante et le mandrin pendant le détalonnage.

Danger d'écrasement des mains pendant le détalonnage.

Danger: présence de courant électrique.

Danger: Jet d'air puissant

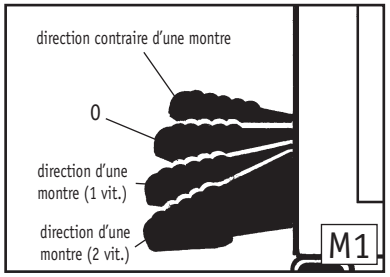
Danger lors du basculement du montant


EXPLOSION HAZARD!
DANGER D'EXPLOSION!
¡ PELIGRO DE EXPLOSION!
EXPLOSIONSGEFAHR!
PERICOLO DI ESPLOSIONE!
GB Never exceed 3.5 Bar (50 PSI) while seating beads or inflating. Read and observe the instruction manual.
F Ne jamais dépasser 3,5 bars (50 PSI) pendant la mise en place du talon et le gonflage. Lire et observer la notice d'instructions.
E No superar jamás los 3,5 Bar (50 PSI) durante el acoplamiento del talón y el inflado. Leer y respetar las indicaciones del manual de instrucciones.
D Beim Reifenfüllen darf nie ein Druck über 3,5 bar (50 PSI) verwendet werden. Die Betriebsanleitung lesen und beachten.
I Non superare mai 3,5 Bar (50 PSI) durante la fallonatura ed il gonfiaggio. Leggere e seguire il manuale istruzioni.
3014096
RÉF. 3014096
RÉF. 3014057
DANGER!
DANGER!
¡CUIDADO!
GEFAHR!
PERICOLO!
INFLATING TIRES IS DANGEROUS
LE GONFLAGE PEUT ETRE DANGEREUX
EL INFLADO PUEDE SER PELIGROSO
DAS FÜLLEN VON REIFEN KANN GEFÄHRLICH SEIN
IL GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI E' PERICOLOSO
3020244
RÉF. 3020244
WARNING!
ATTENTION!
¡CUIDADO!
ACHTUNG!
ATTENZIONE!
GB Only trained operators should use this machine.
• Failure to read and observe all warnings and instructions could cause injury or death.
• Before operating read and understand all warnings and the Instruction Manual provided with this tire changer.
• Follow all warnings and instructions during use.
• Don't use the tire changer if labels and/or Instruction Manual are unreadable or missing.
F L'usage de cette machine est permis exclusivement aux personnes autorisées à cet effet.
• La non observation et la non lecture des recommandations et des instructions peuvent entraîner des lésions graves ou la mort.
• Avant toute opération lire et comprendre les recommandations et la notice d'instructions fournis avec le démonte-pneus.
• Pendant l'utilisation observer les recommandations et les instructions.
• Ne jamais utiliser le démonte-pneus si les étiquettes ou la notice d'instructions sont illisibles ou manquantes.
E El empleo de la máquina está reservado exclusivamente al personal especialmente capacitado y autorizado.
• La no observación o lectura de las advertencias y las instrucciones puede provocar graves lesiones y causar incluso la muerte.
• Antes de efectuar cualquier operación leer detenidamente comprendiendo las advertencias y el manual de instrucciones suministrado junto con la desmontadora de ruedas.
• Durante el uso respetar las advertencias y las instrucciones.
• No usar la desmontadora de ruedas si las etiquetas o el manual de instrucciones resultant ilegibles o faltan.
D Betrieb der Maschine nur durch ausgebildetes Fachpersonal.
• Beachten Sie die Warnhinweise. Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen.
• Lesen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie die Maschine betreiben.
• Befolgen Sie während der Bedienung alle Warnhinweise.
• Betreiben Sie diese Reifenmontiermaschine nicht, wenn die Bedienungsanleitung fehlt oder Warnhinweise unlesbar sind.
I L'uso di questa macchina é consentito solo a personale appositamente addestrato e autorizzato.
• La mancata lettura e la inosservanza delle avvertenze e delle istruzioni può causare gravi lesioni o la morte.
• Prima di ogni operazione leggere e capire le avvertenze e il manuale istruzioni fornito con lo smontagomme.
• Durante l'uso seguire le avvertenze e le istruzioni.
• Non usare lo smontagomme se le etichette o il manuale istruzioni sono illeggibili o mancanti.
3014094
RÉF. 3014094
3014042
RÉF. 3014042
Nussbaum
TC 310
16 bar
1600 kPa
RÉF. 3020456
RÉF. 4-402938

ATTENTION:
Si les plaques signalétiques de danger sont peu lisibles ou si elles ont été enlevées, les remplacer immédiatement.
Ne pas utiliser le démonte-pneus si une ou plusieurs plaques de danger sont man-quantes.
Ne pas interposer des objets pouvant cacher la vue à l'opérateur.
Pour les commandes utiliser le code indiqué sur cette illustration.

9. CONTROL DU BON FONCTIONNEMENT

Après avoir réalisé les raccordements demandés (voir chapitre "INSTALLATION") contrôler le bon fonctionnement du démonte-pneus en effectuant les opérations suivantes:



1) Appuyer sur la pédale (**1, Fig. L**) vers le bas dans la position intermédiaire (**voir Fig. M1**): le plateau (**2, Fig. L**) doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre à la 1ère vitesse; enfoncer la pédale à fond (**voir Fig. M1**): le plateau doit tourner à double vitesse dans le sens des aiguilles d'une montre); pousser la pédale vers le haut (**voir Fig. M1**): l'autocentreur doit tourner dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre.

2) Ouvrir manuellement le bras de détalonnage (**4, Fig. L**) et appuyer sur la pédale de détalonnage (**3,**

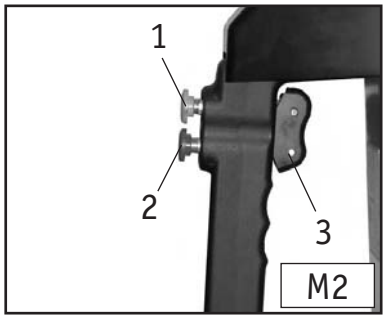
Fig. L): le détalonneur se met en marche en se refermant.

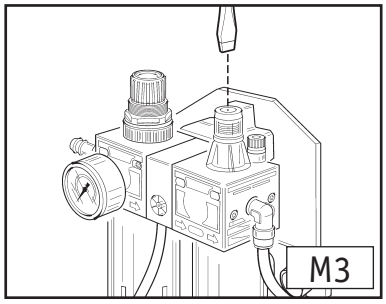
3) Appuyer à fond sur la pédale (**5, Fig. L**): les quatre griffes de blocage (**6, Fig. L**) de l'autocentreur doivent s'ouvrir. En appuyant de nouveau sur la pédale, les quatre griffes doivent se refermer.

4) Enfoncer la pédale (**7, Fig. L**) pour permettre le basculement du montant (**8, Fig. L**) vers l'arrière dans la position «hors travail».
Enfoncer de nouveau la pédale: le montant reviendra dans la position de travail;

5) Enfoncer le bouton jaune (**1, Fig. M2**) : le bras vertical (**10, Fig. L**) descend en facilitant le positionnement de la tourelle contre le bord de la jante.
Enfoncer le bouton rouge (**2, Fig. M2**) : on obtient le blocage simultané des bras, et l'éloignement automatique de la tourelle de 2 mm du bord de la jante (Cf. chapitre relatif au démontage).
Actionner l'interrupteur (**3, Fig. M2**) : on obtient le déblocage simultané des bras et le soulèvement du bras vertical (**10, Fig. L**).

6) Contrôler que toutes les deux ou trois pressions sur les pédales (**3 ou 5, Fig. L**) une goutte d'huile tombe dans le bol transparent du lubrificateur (**12, Fig. L**).
Dans le cas contraire intervenir avec un tournevis sur la vis de réglage du lubrificateur (**voir Fig. M3**).





10. UTILISATION

ATTENTION !
Pendant le travail tenir les mains et les autres parties du corps le plus loin possible des parties en mouvement. Les colliers, bracelets, vêtements flottants, peuvent constituer un danger pour l'opérateur.

ATTENTION !
Pour intervenir sur des roues avec pneus RUN FLAT, SURBAISSÉS ou UHP, il faut avoir l'accessoire (fourni sur demande) PT et/ou autres accessoires spécifiques. L'utilisation de ces accessoires et la procédure opérationnelle correcte sont illustrées dans les manuels annexés aux accessoires et approuvés par le WDK.

10.1 DETALONNAGE

ATTENTION !
L'opération de détalonnage doit être exécutée avec le plus grand soin.
L'actionnement de la pédale de détalonnage provoque une fermeture rapide et violente du bras; elle représente un danger potentiel d'écrasement pour tout ce qui se trouve dans son rayon d'action.

ATTENTION!
Avant toute opération enlever les anciennes masses d'équilibrage de la jante.

1) Dégonfler entièrement le pneumatique et enlever la valve.

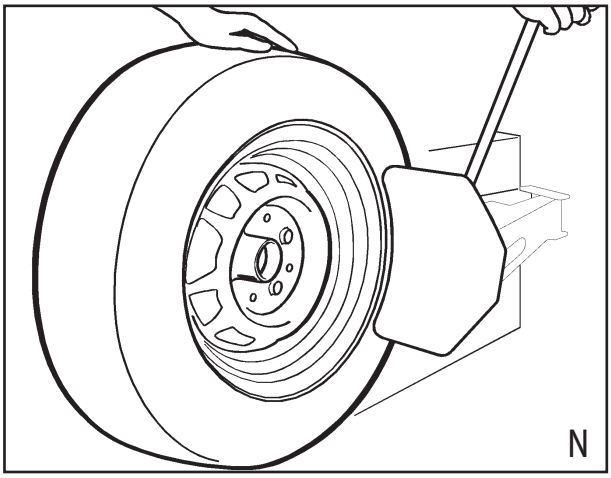
2) Fermer entièrement les griffes de l'autocentreur.

ATTENTION !
L'opération de détalonnage avec les griffes de l'autocentreur ouvertes peut provoquer l'écrasement des mains.
Pendant l'opération de détalonnage NE JAMAIS mettre les mains sur les flancs du pneumatique.

3) Ouvrir le bras de détalonnage en le poussant manuellement vers l'extérieur, placer la roue contre l'appui en caoutchouc (**13, Fig. L**) et approcher la palette (**14, Fig. L**) du talon du pneumatique à une distance de 1 cm du bord de la jante (**voir Fig. N**).

ATTENTION: Placer correctement la palette de manière à opérer sur le flanc du pneumatique et pas sur la jante.

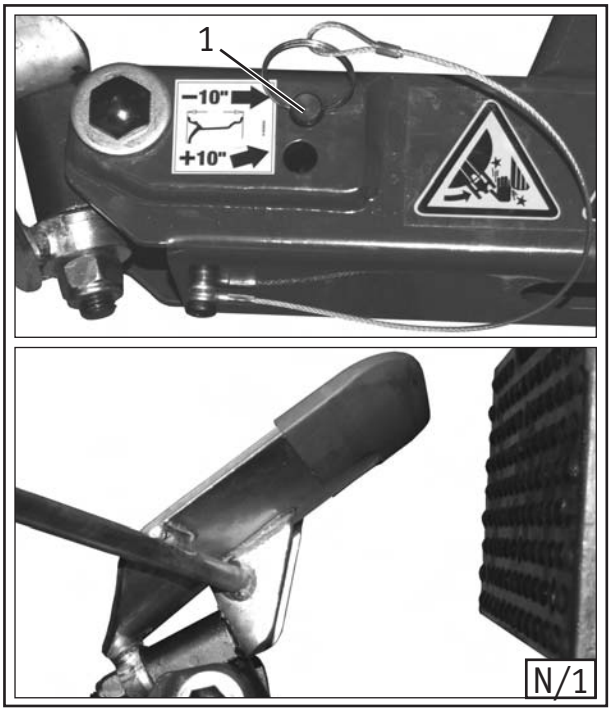
4) Appuyer la palette (**14, Fig. L**) contre le pneumatique en agissant sur la pédale (**3, Fig. L**).
Répéter l'opération sur toute la circonférence de la roue et des deux côtés, jusqu'à ce que les talons sont totalement décollés de la jante.



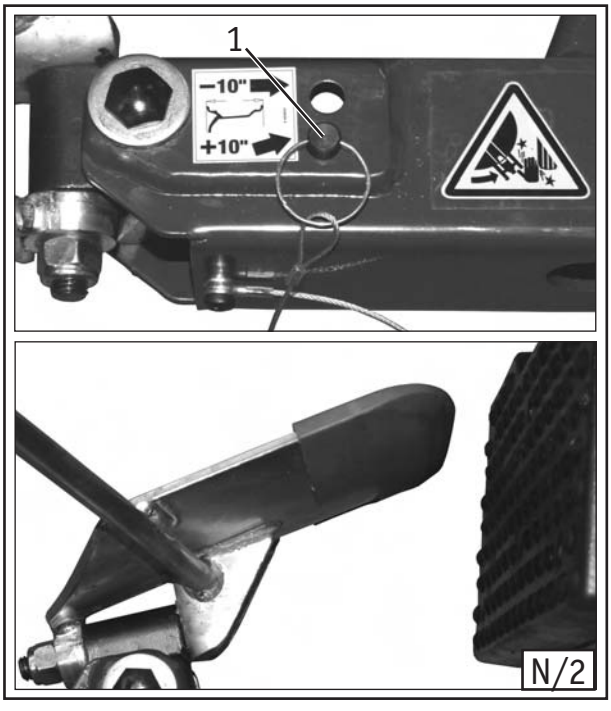
ATTENTION : Pendant le détalonnage, éviter une déformation excessive du pneumatique pour ne pas l'endommager.

ATTENTION : Pour éviter des dommages possibles à la valve et, si présent, au capteur de pression, détalonner exclusivement avec ces derniers positionnés à 90° (à 12 h et 6 h) par rapport au point de pression de la palette. Avant de commencer la procédure de détalonnage, il est indispensable d'identifier le type de pneumatique sur lequel on est en train de travailler (RUN FLAT, SURBAISSÉS, UHP).

Le bras détalonneur du démonte-pneus TC 310 a 2 positions de travail (voir Fig. N/1 et N/2) :
- la position de la **Fig. N/1** est conseillée pour intervenir sur des roues avec jantes de largeur jusqu'à 10" ;
- la position de la **Fig. N/2** est conseillée pour intervenir sur des roues avec jantes de largeur supérieure à 10" ;
Selon la position choisie, l'angle d'incidence de la palette de décollage change.



Pour passer d'une position de travail à l'autre, procéder comme suit :
- extraire le pivot (**1**)
- tourner manuellement la palette jusqu'à positionner le trou placé sur le moyeu en correspondance de l'autre position ;
- introduire le pivot (**1**) dans la nouvelle position.
N.B. : La palette peut aussi être inclinée davantage en déplaçant la tige vers la droite afin de favoriser le détalonnage de jantes de petit diamètre.



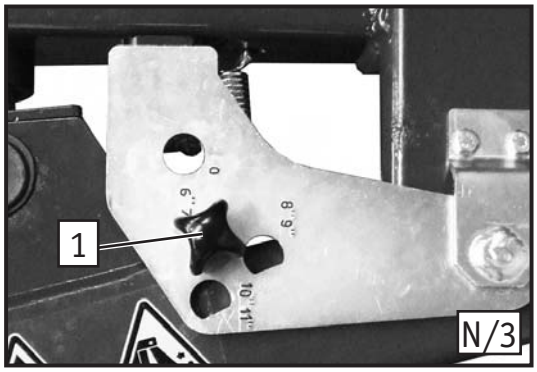
ATTENTION : Ne JAMAIS détalonner des roues avec des jantes de largeur inférieure à 6" si le bras détalonneur se trouve en position de travail " +10".

La procédure de détalonnage sur des roues avec pneus RUN FLAT, SURBAISSÉS, UHP demande l'utilisation du limiteur de course (voir Fig. N/3), livré sur demande.

Selon la position du pivot (**1, Fig. N/3**), la « fermeture » du détalonneur est limitée différemment :
- position « 0 » : aucune limitation

- **les positions 6"-7" ; 8 -9" ; 10"-11" :** indiquent la largeur de la jante à laquelle est réglée la fermeture du détalonneur.

Vérifier la largeur de la jante puis enfiler le pivot dans le trou prévu : le limiteur de course permettra le détalonnage, évitant que la palette pénètre excessivement en écrasant les talons (**voir Fig. N/4**).



10.2 BLOCAGE DE LA ROUE

1) Vérifier qu'il n'y a pas d'anciennes masses d'équilibrage sur la jante.

2) Graisser soigneusement le talon et les bords du pneumatique avec la graisse appropriée.

3) La roue peut être bloquée sur l'autocentreur indifféremment, soit avec les griffes à l'extérieur de la jante soit avec les griffes à l'intérieur.

ATTENTION: Pour éviter de rayer la jante, il est conseillé de bloquer les jantes en alliage exclusivement de l'extérieur, après avoir monté les protections spéciales sur les griffes.

ATTENTION ! Pendant le blocage sur l'autocentreur ne JAMAIS mettre les mains sous le pneumatique.
Pour un blocage correct placer la roue exactement au centre du plateau autocentreur (2, Fig. L).
Contrôler que la roue est bloquée correctement par les 4 griffes.

BLOCAGE EXTERIEUR (roue de 12" à 24")

En appuyant sur la pédale (**5, Fig. L**) dans la position intermédiaire, placer les 4 griffes de blocage (**6, Fig. L**) de manière à ce que le repère sur l'autocentreur soit environ en face du diamètre du pneumatique poinçonné sur le coulisseau.

Poser la roue sur l'autocentreur et en poussant la jante vers le bas, appuyer à fond sur la pédale (**5, Fig. L**) pour bloquer la roue.

BLOCAGE INTERIEUR (roues de 14" à 27")

Fermer tout d'abord les 4 griffes de blocage (**6 Fig. L**) en appuyant à fond sur la pédale (**5, Fig. L**).

Poser la roue sur l'autocentreur et enfoncer à fond la pédale (**5, Fig. L**): les 4 griffes s'ouvriront en bloquant la jante sur les dents prévues à cet effet.

10.3 DEMONTAGE

ATTENTION: pour les opérations de démontage et de montage du pneumatique sur des démonte-pneus dotés de l'accessoire PT consulter la notice d'instruction de l'accessoire. Si l'on intervient sur des roues avec pneus RUN FLAT, SURBAISSÉS ou UHP, se reporter aux procédures WDK et aux manuels des accessoires spécifiques.

1) Enfoncer la pédale (**7, Fig. L**) pour remettre le montant (**8, Fig. L**) dans la position de "travail".

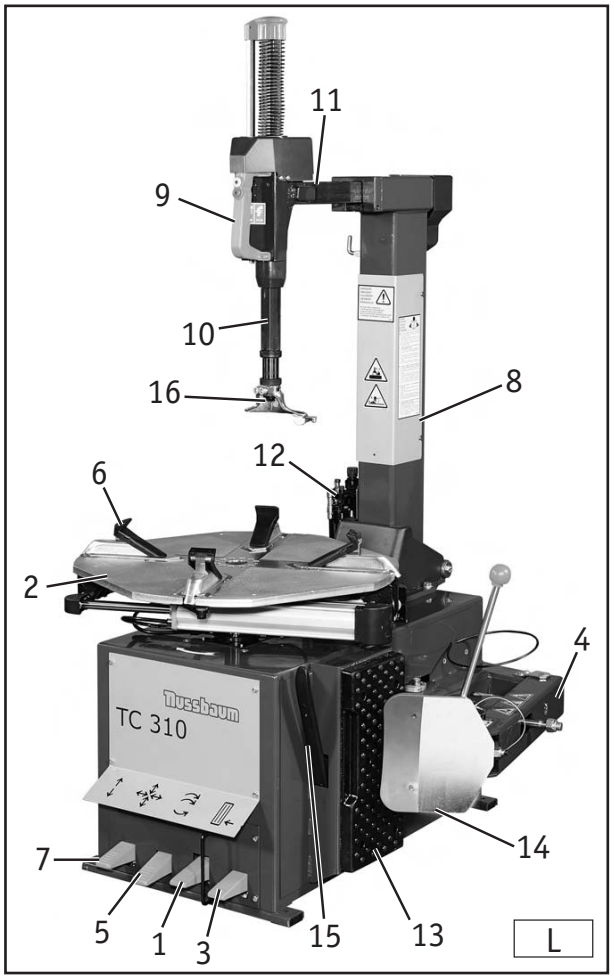
Ne pas appuyer les mains sur la roue: le retour du montant dans la position de "travail" pourrait provoquer l'écrasement entre la tourelle et la jante.

2) Placer la tourelle (**16, Fig. L**) contre le bord de la jante, appuyer sur le bouton rouge placé sur la poignée (**9, Fig. L**) qui provoque le blocage simultané de la tige hexagonale (**10, Fig. L**) et du bras horizontal (**11, Fig. L**).
La tourelle (**16, Fig. L**) sera soulevée automatiquement de 2 mm du bord de la jante.
N.B. : La descente du bras vertical (**10, Fig. L**) peut être pneumatique, en appuyant sur le bouton jaune.

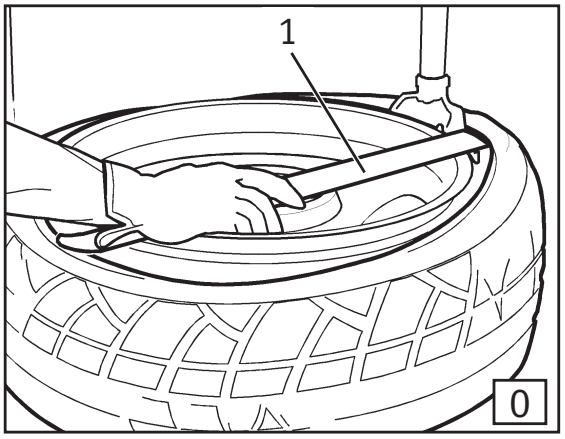
3) A l'aide du levier (**1, Fig. 0**) forcer sur l'appui de la tourelle (**16, Fig. L**) et placer le talon du pneumatique sur la partie en forme d'ongle de la tourelle.
N.B.: Pour éviter de pincer la chambre à air il est conseillé de faire cette opération avec la valve à environ 10 cm à droite de la tourelle.

4) Le levier étant dans cette position, faire tourner le plateau autocentreur (**2, Fig. L**) dans le sens des aiguilles d'une montre tout en continuant à appuyer sur la pédale (**1, Fig. L**) tant que le pneumatique n'est pas entièrement sorti de la jante.

Tenir les mains et les autres parties du corps le plus loin possible de la tourelle quand le plateau autocentreur est en rotation pour éviter les risques d'écrasement.



NOTA - Si le talon du pneumatique en caoutchouc particulièrement "dur" a tendance à descendre de la tourelle, avant de faire tourner le plateau autocentreur dans le sens des aiguilles d'une montre, il faut le faire tourner de quelques centimètres dans le sens inverse, en maintenant le levier (1) dans la position indiquée par la fig. 0.



5) Si le pneumatique en est pourvu, enlever la chambre à air.

6) Procéder comme décrit au point 3 pour le talon inférieur du pneumatique.

7) Enfoncer la pédale (**7, Fig. L**) pour basculer le montant (**8, Fig. L**) dans la position hors travail. Enlever le pneumatique de la jante.

10.4 MONTAGE

CONTROLE DU PNEUMATIQUE ET DE LA JANTE

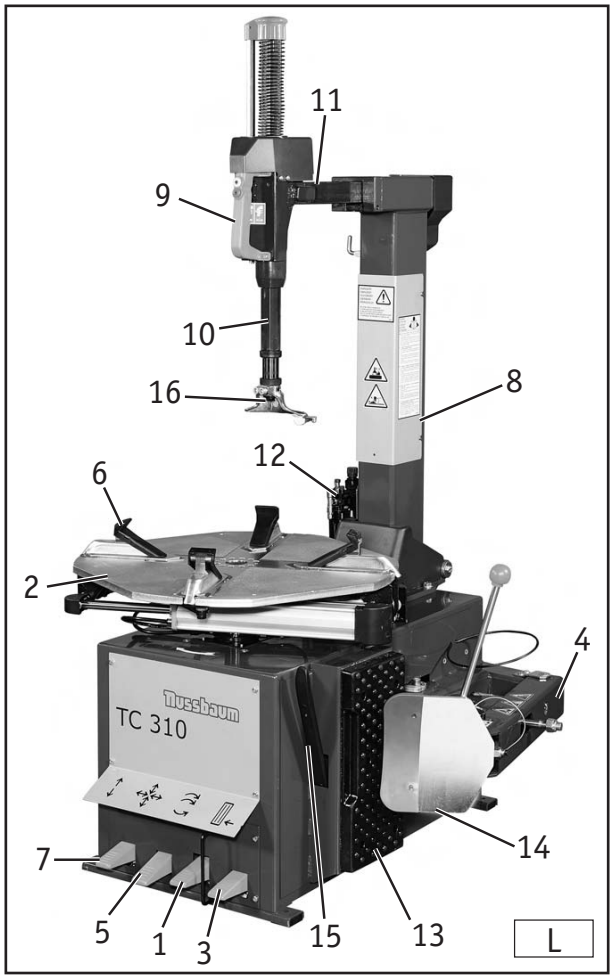
ATTENTION: Ce contrôle est très important pour éviter les risques d'explosion du pneumatique dans la phase suivante de talonnage et de gonflage! Avant de commencer l'opération vérifier:

- que le pneumatique, de visu et au toucher, n'a pas de défauts et la toile n'est pas endommagée.
En présence de défauts NE PAS monter le pneumatique.

- que la jante n'est pas cabossée ou déformée.
N.B.: en particulier les déformations des jantes en alliage provoquent souvent des micro-fractures internes, invisibles à l'oeil nu, qui peuvent

compromettre la solidité de la jante et représenter un danger même dans la phase de gonflage.

- que le diamètre de la jante et du pneumatique soient EXACTEMENT de la même mesure.
N.B.: Le diamètre de la jante est imprimé sur la jante; le diamètre du pneumatique est imprimé sur le flanc du pneumatique. Ne JAMAIS essayer de monter des pneumatiques sur des jantes quand on n'est pas en mesure d'identifier avec précision les diamètres respectifs.



MONTAGE

1) Graisser soigneusement les talons du pneumatique et les rebords de la jante avec du lubrifiant spécial pour pneus.

2) Si la jante a été enlevée de l'autocentreur la bloquer de nouveau en suivant les instructions du paragraphe «BLOCAGE DE LA ROUE».

3) Enfoncer la pédale (**7, Fig. L**) pour remettre le montant (**8, Fig. L**) dans la position de "travail".

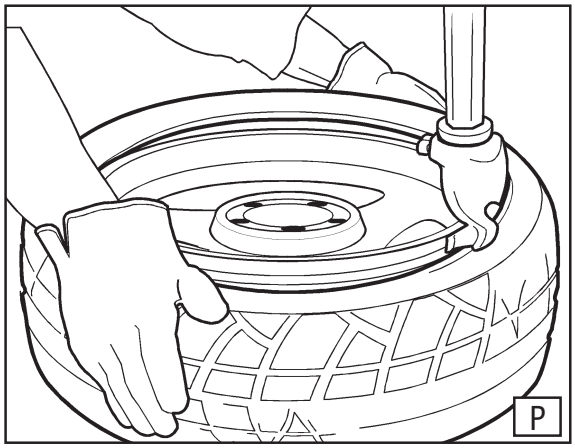
En remettant le bras dans la position de travail ne pas appuyer les mains sur la jante pour éviter les risques d'écrasement entre la tourelle et la jante.

4) Placer la tourelle (**16, Fig. L**) contre le bord de la jante comme indiqué au point 2 de la phase "démontage".
ATTENTION: si vous travaillez sur la roue démontée auparavant ou sur une jante du même diamètre, il n'est pas nécessaire d'actionner chaque fois le bouton de la poignée (9, Fig. L) pour bloquer et débloquer mais il suffit de basculer et remettre en place le montant (8, Fig. L) en actionnant la pédale prévue à cet effet (7, Fig. L).

Tenir les mains et les autres parties du corps le plus loin possible de la tourelle quand le plateau autocentreur est en rotation pour éviter les risques d'écrasement.

5) Guider le pneumatique avec les mains afin que le talon passe sous la partie en forme d'ongle de la tourelle (**16, Fig. L**) et à l'extérieur de sa lèvre de soutien (**voir Fig. P**).
ATTENTION: Si c'est un pneumatique tubeless, commencer le montage avec la valve placée à 180° par rapport à la tourelle.

6) Faire tourner l'autocentreur dans le sens des aiguilles d'une montre en appuyant sur la pédale (**1, Fig. L**) et avec les mains maintenir le talon du pneumatique dans le creux intérieur de la jante.



7) Si le pneumatique est avec chambre à air, l'introduire dans le pneu.

8) Répéter les opérations du point 5 même pour le talon supérieur du pneumatique. A la fin du montage enfoncer la pédale (**7, Fig. L**) pour remettre le montant (**8, Fig. L**) dans la position hors travail.

9) Appuyer sur la pédale (**5, Fig. L**) pour libérer la jante de l'autocentreur.

NOTA - Les opérations de démontage et de montage doivent être effectuées en faisant tourner le plateau dans le sens des aiguilles d'une montre. Le sens de rotation inverse sert uniquement à rattraper une erreur éventuelle de l'opérateur.

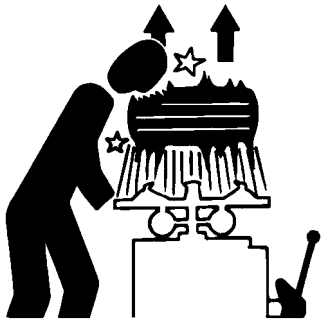
ROUES SPECIALES

Le TC 310 peut être doté d'accessoires, fournis sur demande ; dans ce cas, il est en mesure d'opérer sur des roues spéciales : PAX SYSTEM (avec PT+KPX), SR Support Ring (avec PT+KSR), Run Flat, surbaissées, UHP (avec PT).
Les procédures pour opérer correctement sur ces roues sont décrites dans le manuel d'instructions annexé à l'accessoire spécifique.

10.5 TALONNAGE ET GONFLAGE

ATTENTION: les opérations décrites dans ce paragraphe se réfèrent à une machine dotée de pistolet.

DANGER !!
Le gonflage des pneumatiques est dangereux.
Observer scrupuleusement les recommandations et les instructions.



ATTENTION !
La rupture d'une jante ou d'un pneumatique sous pression peut provoquer une explosion qui pourrait projeter la roue sur le côté ou vers le haut et provoquer des dégâts importants, des blessures et même la mort!
Bien que cet appareil soit doté d'un limiteur de pression calibré à 3,5 bars (50 PSI), celui-ci N'EST PAS un dispositif de sécurité et il ne permet pas d'éliminer les risques et les dégâts d'une explosion éventuelle.

UNE ROUE PEUT EXPLOSER QUAND:
1) Le diamètre de la jante n'est pas exactement égal au diamètre du pneumatique.
2) La jante ou le pneumatique est défectueux.
3) La pression maximum recommandée est dépassée pendant le talonnage.
4) Le pneumatique est gonflé en dépassant la pression maximum indiquée par le fabricant.
5) L'opérateur ne respecte pas les normes de sécurité.

Opérations de gonflage:

1) Dévisser le capuchon de la valve et l'intérieur de la valve.
2) Insérer la tête de gonflage sur la valve en vérifiant qu'elle soit correctement accrochée.
3) Vérifier encore une fois que les diamètres de la jante et du pneumatique correspondent.
4) Vérifier que la jante et le pneumatique sont suffisamment lubrifiés; éventuellement lubrifier à nouveau.
5) Talonner en introduisant l'air par petits jets et vérifier continuellement, dans les intervalles, la pression sur le manomètre du pistolet, jusqu'à ce que les talons sont à leur place. Faire particulièrement attention au talonnage des pneus sur les jantes dotées de bords anti-détalonnage (HUMP, DOUBLE HUMP, etc).
6) Continuer en introduisant de l'air par petites doses et en vérifiant la pression dans les intervalles, jusqu'à atteindre la pression désirée.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1- Seul le personnel spécialement formé peut effectuer cette opération.
2- Ne jamais permettre à d'autres personnes de travailler et de s'approcher du démonte-pneus.
3- Ne jamais monter de pneumatiques sur des jantes dont la mesure exacte des diamètres ne peut pas être vérifiée.
4- Vérifier que la jante et le pneumatique sont exactement du même diamètre.
5- Vérifier attentivement que le pneumatique et la jante ne sont pas défectueux.
6- Talonner et gonfler en insufflant de l'air par à-coups en contrôlant fréquemment la pression sur le manomètre.
7- Ne jamais dépasser 3,5 bars (50 PSI) pendant le talonnage.
N.B.: Si le pneumatique requiert une pression supérieure de service, déposer la roue du démonte-pneus et continuer le gonflage après l'avoir placé dans la cage spéciale de sécurité que l'on trouve d'ordinaire dans le commerce.
8- Après le talonnage, ne jamais dépasser la pression maximum indiquée par le fabricant du pneumatique.
9- Tenir les mains et le corps le plus loin possible de la roue.

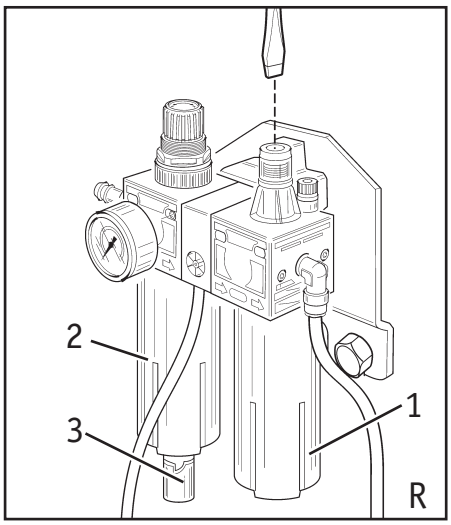
11. ENTRETIEN ORDINAIRE

ATTENTION !
Avant toute opération d'entretien débrancher le démonte-pneus des sources d'alimentation.
1) Débrancher l'appareil du réseau électrique.
2) Débrancher l'appareil du circuit à air comprimé en détachant le tuyau d'entrée avec le raccord à branchement rapide.

Effectuer les entretiens énumérés ci-dessous:

1) Contrôler régulièrement (environ tous les 15 jours) le niveau d'huile du graisseur qui doit se trouver entre les indications «MIN» et «MAX» du bol (**1, Fig. R**).
Pour les rajouts procéder de la manière suivante :
- Dévisser le bol (**1, Fig. R**).
- Rajouter en utilisant de l'huile pour installations pneumatiques de classe **ISO HG** à viscosité **ISO VG 32** (par exemple : **ESSO Febis K 32 ; Mobil Vacouline Oil 1405 ; Kluber Airpress 32**).

2) Contrôler périodiquement (tous les 2 à 3 jours) si toutes les deux ou trois pressions sur les pédales (**3 ou 5, Fig. L**) une goutte d'huile tombe dans le bol transparent du lubrificateur. Inversement agir sur la vis de régulation du lubrificateur avec un tournevis (**voir Fig. R**).



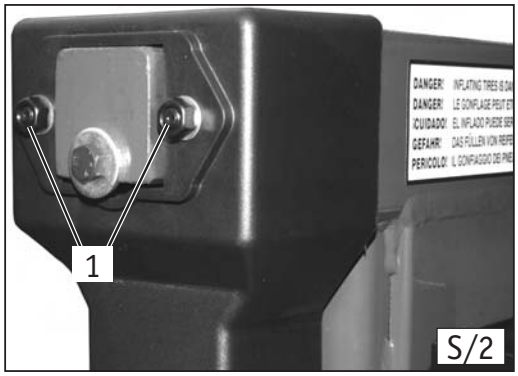
3) Nettoyer chaque jour la machine en enlevant la terre ou les débris de pneumatique qui peuvent obstruer les glissières de coulissement des griffes de blocage.
Lubrifier les glissières en utilisant de l'huile pour glissières de classe **ISO HG** à viscosité **ISO VG 68** (par exemple : **ESSO Febis K 68 ; Mobil Vactra 2 ; Shell Tonna Oil 68**).

4) Pour un bon fonctionnement dans le temps du dispositif de sécurité qui limite la pression du pistolet de gonflage (voir paragraphe "DISPOSITIFS DE SECURITE" de ce manuel) il est **indispensable** de:
- Vérifier périodiquement le niveau de la condensation dans le bol du filtre (**2, Fig. R**) qui ne doit JAMAIS dépasser la marque «MAX.DRAIN» sur le bol.
Le cas échéant décharger la condensation en tournant la bague (**3, Fig. R**), dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Tous les 30 à 40 jours débrancher la machine du réseau pneumatique et démonter le bol (**2, Fig. R**) pour éliminer les impuretés qui se sont formées à l'intérieur.

12. MANUTENTION

Pour effectuer la manutention de la machine procéder en suivant les indications ci-dessous:

1) Fermer entièrement les griffes de l'autocentreur.



2) Tourner l'autocentreur jusqu'à aligner les côtés droits avec la ligne idéale des falnces de la machine (**voir Fig. S/1**).

3) Débrancher toutes les sources d'alimentation de la machine.

4) Bloquer le fonctionnement de la pédale (**7, Fig. L**) en plaçant une cale sous celui-ci.

5) Dévisser les écrous de fixation (**1, Fig. S/2**) et déposer le carter du bras horizon-

tal.

6) Placer le bras horizontal (**11, Fig. L**) en fin de course (totalement en arrière).

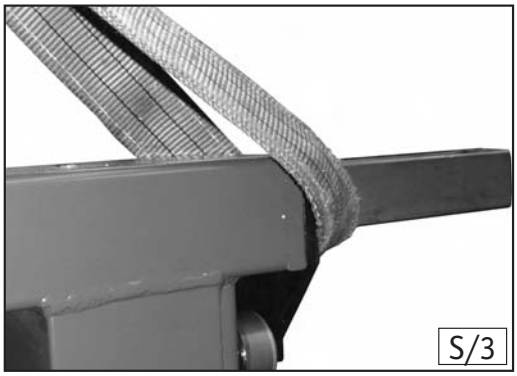
7) Elinguer la machine avec des courroies de levage d'une largeur minimum de 60mm.

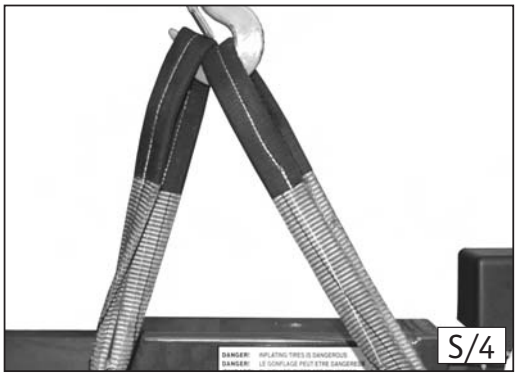
8) Passer la première courroie derrière le bras horizontal comme illustré dans la **Fig. S/3**.

9) Passer la deuxième courroie entre les deux rainures avant du plateau autocentreur comme illustré dans la **Fig. S/1**.

10) Avec un anneau de courroie, recueillir, au-dessus de l'appareil, les bouts des courroies de soutien (**voir Fig. S/4**).

11) Soulever et transporter avec un dispositif ayant les capacités appropriées.


S/3


S/4

13. REMISAGE

En cas de remisage pendant une longue période il faut débrancher les sources d'alimentation.
Graisser les pièces qui pourraient s'endommager en séchant:
- les coulisseaux
- les glissières de l'autocentreur.

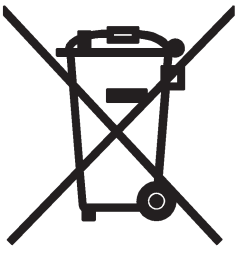
Vidanger les réservoirs contenant des liquides de fonctionnement et protéger l'intérieur de la machine contre la poussière en la couvrant avec une housse en nylon.

14. MISE A DECHARGE

Quand vous décidez de ne plus utiliser cet appareil il faut le rendre inactif en enlevant tout raccordement aux sources d'alimentation. L'appareil est considéré un déchet particulier par conséquent il faut le démonter en parties homogènes et le mettre à la décharge conformément à la loi en vigueur.

INFORMATIONS CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT

Ce produit contient des substances nocives qui peuvent représenter un danger pour l'environnement et la santé de l'homme en cas d'élimination impropre. Nous vous fournissons donc les consignes à respecter pour éviter que ces substances puissent être répandues dans la nature et pour améliorer l'usage des ressources naturelles.



Les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés dans les ordures ménagères mais doivent impérativement être acheminés vers un centre de tri sélectif qui se chargera de leur retraitement.
Le symbole de la poubelle barrée apposé sur le produit et illustré ci-contre, indique la nécessité de procéder à l'élimination particularisée du produit au terme de sa vie.
De la sorte, il est possible d'éviter qu'un traitement non approprié des substances qu'il contient ou qu'un traitement incorrect d'une partie de celles-ci puisse avoir des conséquences graves sur l'environnement et la santé de l'homme.
En outre, une gestion correcte du produit en fin de vie permet de participer à la récupération, au recyclage et à la réutilisation de la plupart des matériaux dont il est composé.

Dans cette optique, les fabricants et les distributeurs d'appareillages électriques et électroniques organisent des systèmes de récolte et de retraitement desdits appareils. Au terme de la vie du produit, adressez-vous à votre distributeur qui vous fournira tout renseignement sur les modalités de récolte du produit.

Lors de l'achat de cet appareil, votre distributeur vous informera quant à la possibilité de rendre gratuitement un appareil obsolète de même type et servant aux mêmes fonctions.

L'élimination non-conforme aux consignes énoncées ci-dessus est passible des sanctions prévues par la réglementation en matière de traitement des déchets en vigueur dans le pays où le produit est mis au rebut.

Nous vous invitons en outre à adopter d'autres mesures de protection de l'environnement notamment, recycler correctement les emballages intérieur et extérieur et supprimer correctement les éventuelles piles usées.

Avec votre aide, il sera possible de réduire la quantité de ressources naturelles nécessaires à la fabrication des appareils électriques et électroniques, de minimiser l'usage des déchetteries pour l'élimination des produits et d'améliorer la qualité de la vie en évitant que des substances potentiellement dangereuses ne souillent la nature.

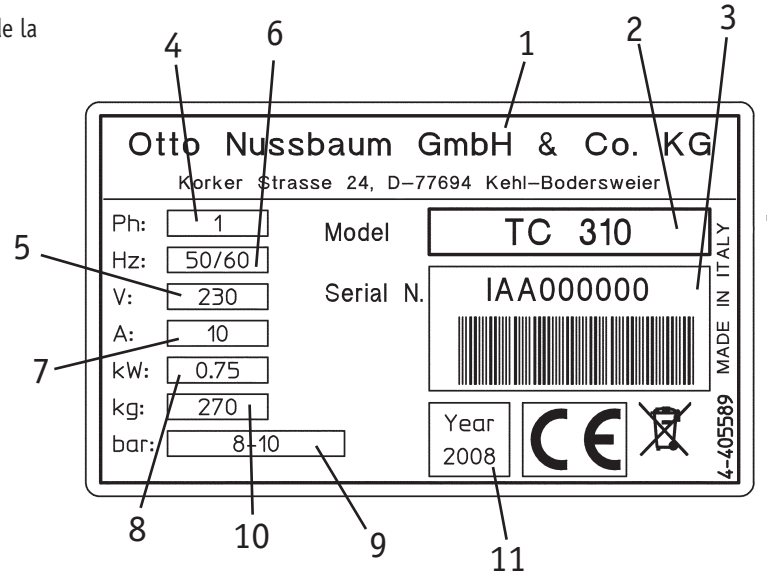
15. NORMES CONTRE LES INCENDIES

ATTENTION !
Si la machine prend feu, utiliser uniquement des extincteurs aux poudres ou, en alternative, des extincteurs au CO_2 pour éteindre les flammes.

16. PLAQUE SIGNALIQUE

Au dos de l'appareil est apposée une plaque d'identification de la machine indiquant:

1- Données du constructeur
2- Modèle
3- Numéro de série
4- Phase
5- Voltage
6- Fréquence
7- Absorption
8- Puissance absorbée
9- Pression requise
10- Poids de la machine
11- Année de construction



17. INCONVENIENTS / CAUSES / REMEDES

INCONVENIENT
En actionnant la pédale de rotation (1, Fig. L) l'autocentreur ne tourne pas.

CAUSES
1) La fiche d'alimentation n'est pas branchée.
2) Le courant du réseau d'alimentation n'arrive pas.

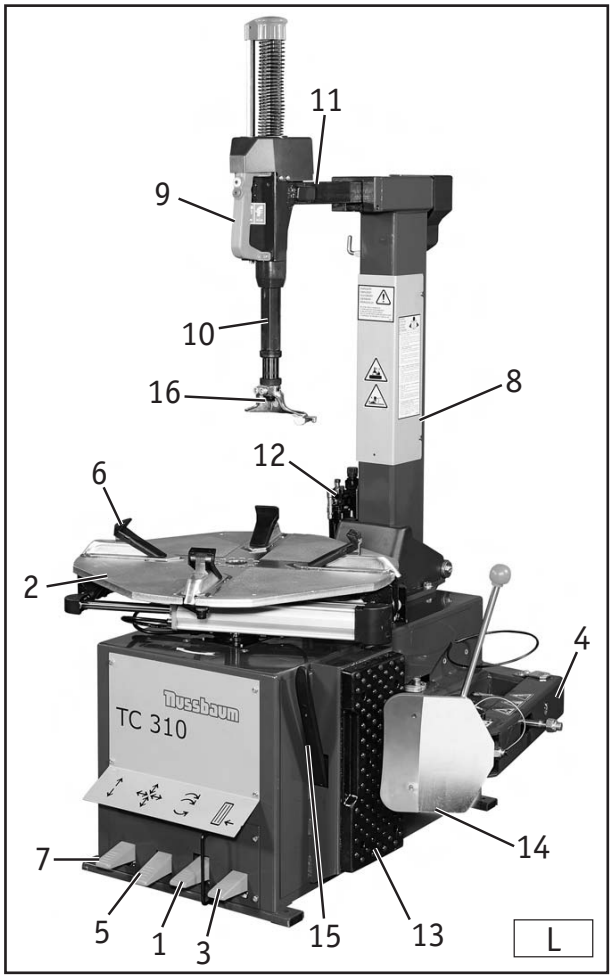
REMEDES
1) Brancher correctement la fiche dans la prise d'alimentation.
2) Rétablir le fonctionnement du réseau d'alimentation.

INCONVENIENT
En actionnant la pédale de l'autocentreur (5, Fig. L) ou la pédale du détalonneur (3, Fig. L) ou l'un des boutons de la poignée de commande (9, Fig. L), aucun mouvement ne se produit.

CAUSES
1) Il n'arrive pas d'air du réseau d'alimentation.
2) Le tuyau de liaison du démonte-pneus est plié ou écrasé.

REMEDES
1) Rétablir l'alimentation de la source d'air.
2) Rétablir le passage de l'air et éventuellement remplacer le tuyau s'il est endommagé.

ATTENTION:
Si les indications ci-dessus ne permettent pas de remettre correctement en service le démonte-pneus ou s'il y a des anomalies de type différent, NE PAS utiliser le démont-pneus et appeler immédiatement le S.A.V.



SOMMARIO

1. GENERALITA' **64**

2. CARATTERISTICHE TECNICHE **64**

3. NORME DI SICUREZZA GENERALI **64**

4. DISPOSITIVI DI SICUREZZA **65**

5. TRASPORTO **65**

6. INSTALLAZIONE **65**
6.1 Luogo di installazione 65
6.2 Disimballo 65
6.3 Montaggio e collegamento 66
6.4 Fissaggio al pavimento 68
6.5 Installazione limitatore di corsa (optional) 69

7. IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI **70**

8. IDENTIFICAZIONE SEGNALI DI PERICOLO **70**

9. CONTROLLO CORRETTO FUNZIONAMENTO **71**

10. USO **72**
10.1 Stallonatura 72
10.2 Bloccaggio ruota 74
10.3 Smontaggio 74
10.4 Montaggio 75
10.5 Tallonatura e gonfiaggio 77

11. MANUTENZIONE ORDINARIA **78**

12. MOVIMENTAZIONE **78**

13. ACCANTONAMENTO **79**

14. ROTTAMAZIONE **79**

15. NORME ANTI INCENDIO **80**

16. DATI DI TARGA **80**

17. INCONVENIENTI / CAUSE / RIMEDI **81**

1. GENERALITA'

Lo smontagomme TC 310 è una macchina realizzata per smontare e montare pneumatici di autovetture e veicoli industriali leggeri con cerchi da 12" a 27" e diametro max. 1100 mm (43").
Qualsiasi altro utilizzo è da ritenersi improprio e quindi irragionevole e non consentito.

Prima di iniziare qualsiasi tipo di operazione è INDISPENSABILE leggere e capire quanto riportato su queste istruzioni.
La NUSSBAUM GmbH non può essere ritenuta responsabile di danni causati dall'uso improprio ed irragionevole delle sue attrezzature.

CONSERVARE CON CURA QUESTO MANUALE PER OGNI ULTERIORE CONSULTAZIONE.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Motore elettrico (2 vel.)	**230V - 1Ph. - 50/60Hz - 0,75 kW**
Capacità di bloccaggio dall'esterno	**12" - 24"**
Capacità di bloccaggio dall'interno	**14" - 27"**
Diametro massimo ruota	**1100 mm (43")**
Apertura stallonatore da - a	**45 - 390 mm (1,75"- 15,50")**
Spessore max. pneumatico sull'autocentrante	**330 mm (13")**
Forza premente cilindro stallonatore (a 10 bar)	**31 kN (3100 kg)**
Pressione di esercizio	**8 - 10 bar (114 - 145 Psi)**
Peso dello smontagomme	**270 kg**
Livello di pressione acustica al posto di lavoro	**LpA < 70 dB(A)**

3. NORME DI SICUREZZA GENERALI

La macchina può essere utilizzata soltanto da personale qualificato e autorizzato.
Un operatore s'intende qualificato se ha compreso le istruzioni scritte comunicate dal fornitore, se ha seguito un corso di formazione specifico e se conosce le norme di sicurezza sul lavoro.
Gli operatori non devono fare uso di farmaci o di alcol che possano interferire con le loro capacità.

In linea di principio devono essere in grado di:

- leggere e capire le descrizioni;
- capire le prestazioni e le caratteristiche della macchina;
- tenere le persone non autorizzate a distanza dalla zona di lavoro;
- accertarsi che l'installazione sia stata eseguita nell'osservanza di tutte le norme e regole valide in materia;
- accertarsi che tutti gli operatori abbiano conoscenze sufficienti, e che sappiano come impiegare la macchina in modo corretto e sicuro, garantendo un'adeguata sorveglianza;
- evitare il contatto con gli apparecchi e le linee elettriche, se la macchina non è scollegata;
- leggere con attenzione il presente manuale, apprendendo l'uso corretto e sicuro della macchina.
- Conservare il presente manuale in un luogo facilmente accessibile e consultarlo, se necessario.

ATTENZIONE!
Tutte le variazioni o modifiche non autorizzate della macchina sollevano il produttore dalla responsabilità per eventuali danni indiretti.
In particolare la rimozione o la manipolazione dei dispositivi di sicurezza costituiscono una grave violazione delle norme in materia di sicurezza sul posto di lavoro.

4. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Lo smontagomme TC 310 è dotato di una **valvola pneumatica di sicurezza**, posizionata all'interno dell'apparecchiatura.
Questa valvola impedisce che la pressione, erogata dal dispositivo di gonfiaggio a pedale collegato allo smontagomme, superi i **3,5 bar**.

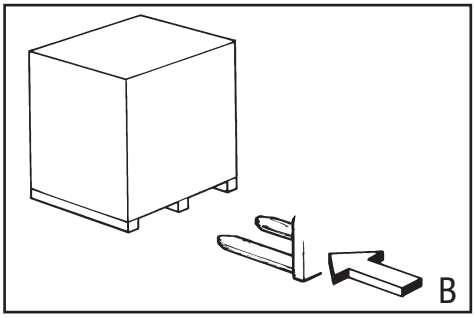
ATTENZIONE: La rimozione o manomissione dei dispositivi di sicurezza comporta una violazione delle norme europee e solleva il costruttore dai danni causati o riferibili agli atti suddetti.

5. TRASPORTO

La macchina viene fornita in imballo di cartone con pallet.

Il peso della macchina imballata è **295 kg**.

Movimentare lo smontagomme per mezzo di un fork-lift posizionando le lame nei punti indicati (**Fig. B**).



6. INSTALLAZIONE

6.1 LUOGO DI INSTALLAZIONE

Posizionare la macchina ancora imballata sul luogo prescelto.

Attenersi a quanto segue:

1- L'area d'ingombro necessaria per l'installazione della macchina è di **1340** mm di larghezza e **2005** mm di profondità.
Mantenere una distanza di **500** mm da eventuali pareti.

2- Posizionare la macchina su un pavimento livellato e liscio, avente una portata idonea.

3- Il luogo di installazione deve essere dotato di impianto di sicurezza elettrico con messa a terra efficace, nonché di un apposito interruttore differenziale tarato a 30 mA.

4- Il luogo di installazione deve disporre di un raccordo a una rete pneumatica avente una pressione d'esercizio minima pari a 8 bar.

6.2 DISIMBALLO

1- Disimballare lo smontagomme controllando che sia in perfette condizioni. Verificare che non siano presenti danni manifesti.

2- Svitare tutte le viti che fissano la macchina al pallet, servendosi di un chiave esagonale da 13 mm.

3- Far scivolare lo smontagomme da un lato del pallet, procedendo con estrema cautela.

Nota: tenere il materiale da imballaggio fuori dalla portata dei bambini, perché può costituire una fonte di pericolo.
Smaltire il materiale di imballaggio come previsto dalle norme in materia, se contiene sostanze nocive o se non è biodegradabile.

6.3 MONTAGGIO E COLLEGAMENTO

MONTAGGIO PALO

1) Rimuovere le rondelle (**1, Fig. C1**) e le viti (**2, Fig. C1**) quindi sfilare il perno (**3, Fig. C1**).

2) Svitare la vite (**4, Fig. C2**) e rimuovere la staffa che fissa il palo al pallet.

3) Posizionare il palo ribaltabile sulla carcassa avendo cura di inserire il tubo pneumatico, che proviene dal palo stesso, nell'asola (**5, Fig. C1**).

4) Inserire il perno (**3, Fig. C1**) sul palo e fissarlo tramite le viti e le rondelle precedentemente rimosse (**vedi Fig. C3**). Serrare a fondo.

5) Ribaltare leggermente il palo (**vedi Fig. C4**) ed inserire, sullo stelo del cilindro, il perno di fissaggio (**6, Fig. C4**). Fissare il perno tramite le rondelle (**7, Fig. C4**) e le viti (**8, Fig. C4**). Serrare a fondo.

6) Togliere la fiancata sinistra svitando le 4 viti di fissaggio.

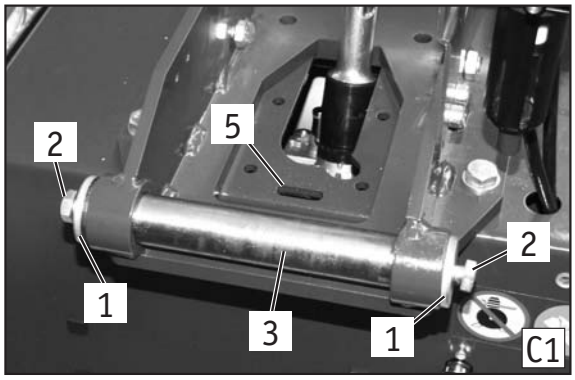
7) Collegare il tubo pneumatico (**9, Fig. C5**) al raccordo (**10, Fig. C5**), spingendo bene a fondo il tubo sul raccordo, quindi serrare il dado (**11, Fig. C5**) (non eccessivamente per evitare la "spappolamento" del tubo).

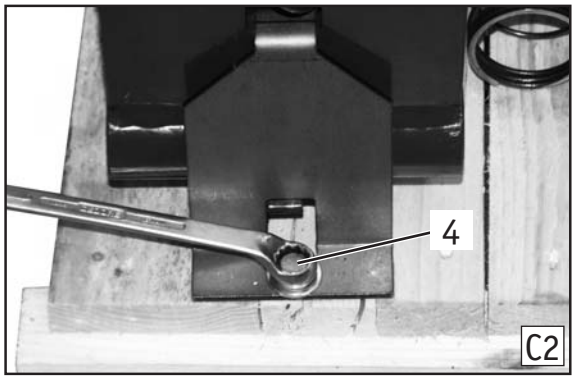
8) Svitare leggermente le viti (**12, Fig. C6**) in modo da rimuovere il gruppo filtro/lubrificatore.

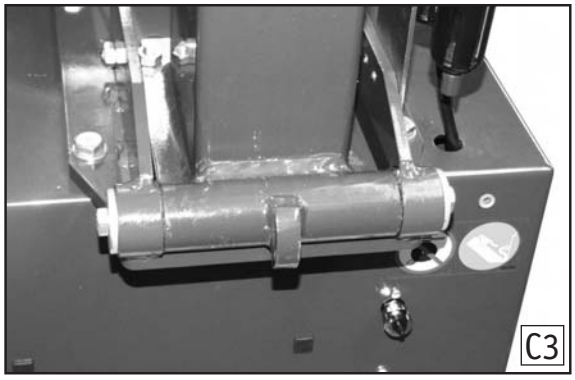
9) Inserire sul palo il carter (**13, Fig. C6**) e fissarlo tramite la vite TCIC M 6x12 (**14, Fig. C6**).

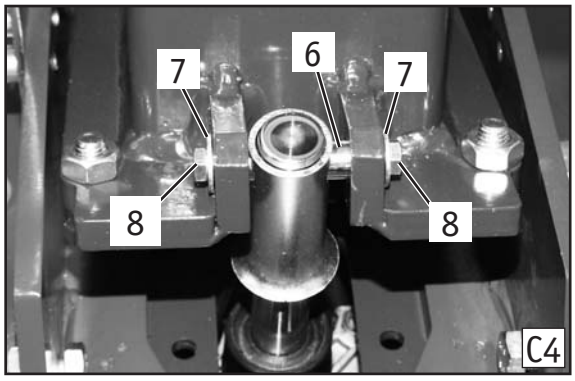
10) Rimontare il gruppo filtro/lubrificatore.

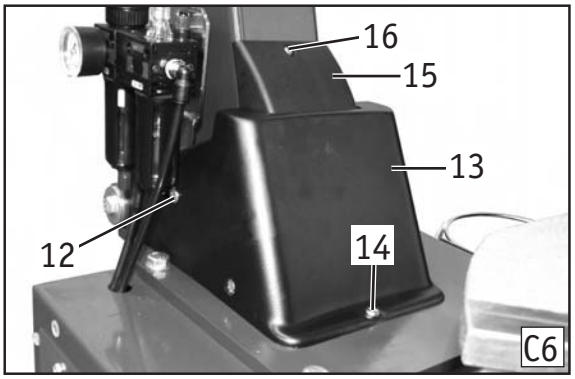
11) Montare sul palo il carter protezione ribaltamento (**15, Fig. C6**) e fissarlo con la vite autofilettante 4,8x16 (**16, Fig. C6**) che si trova già posizionata sul palo.

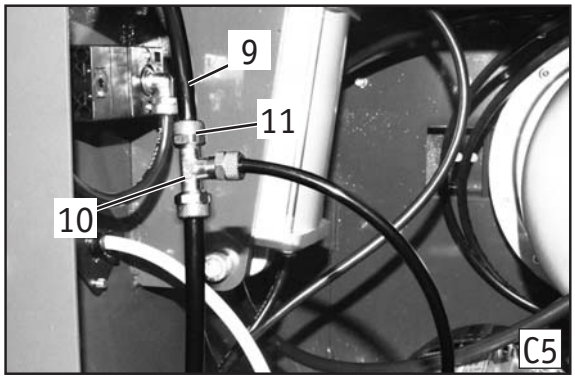




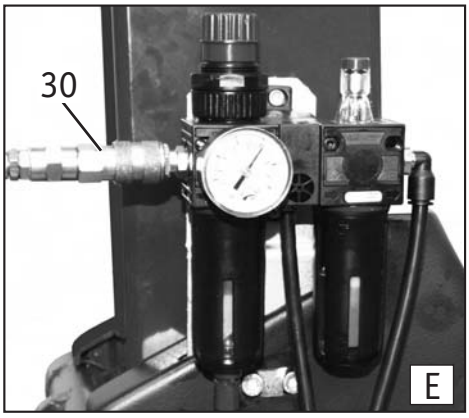








ALLACCIAMENTO PNEUMATICO



Per effettuare correttamente l'allacciamento pneumatico procedere come indicato:

1) Portare il pedale (**5, Fig. L**) in posizione completamente abbassata per evitare l'improvvisa apertura delle griffe.

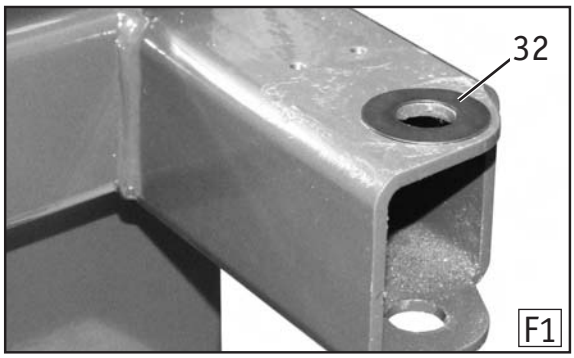
2) Collegare lo smontagomme ad una rete di aria compressa (con pressione di esercizio consigliata da 8 a 10 Bar) tramite l'attacco (**30, Fig. E**) fornito di serie, utilizzando un tubo in gomma per aria compressa con diametro interno di 7-8 millimetri.

ATTENZIONE!
La pressione della rete d'aria compressa non deve mai superare il valore di 16 Bar.

ALLACCIAMENTO ELETTRICO

Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico controllare attentamente che la tensione di rete corrisponda a quella riportato sul cartellino voltaggio (posizionato sul cavo di alimentazione dello smontagomme).
E' assolutamente obbligatorio che l'impianto sia corredato di una buona rete di terra.
La macchina deve essere collegata ad interruttore automatico di alimentazione (differenziale) tarato a 30 mA.
Leggere sull' apposita targhetta dati, situata sul retro dello smontagomme, l'assorbimento richiesto e verificare se la rete elettrica in questione è sufficientemente dimensionata.

ATTENZIONE!
Interventi sull'impianto elettrico, anche di lieve entità, richiedono l'opera di personale professionalmente qualificato.
Ogni danno derivante dalla mancata osservanza delle suddette indicazioni non sarà addebitabile al costruttore e comporterà la decadenza delle condizioni di garanzia.



MONTAGGIO BRACCIO STALLONATORE

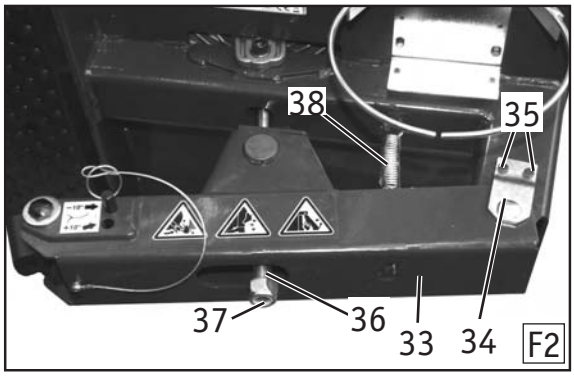
1) Posizionare la rondella di rasamento (**32, Fig. F1**) sul supporto del braccio stallonatore (**vedi Fig. F1**).

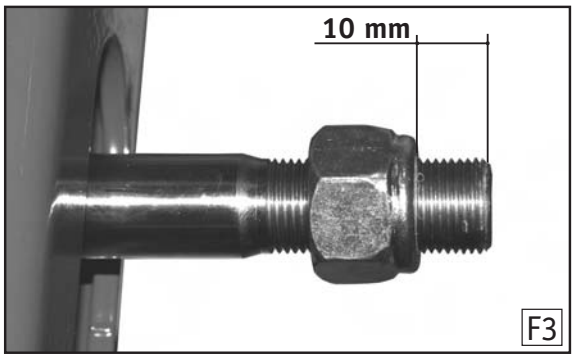
2) Inserire l'asta del cilindro (**36, Fig. F2**) nell'apposita asola sul braccio stallontatore (**33, Fig. F2**).

3) Inserire il braccio stallonatore (**33, Fig. F2**) tra le asole della carcassa.

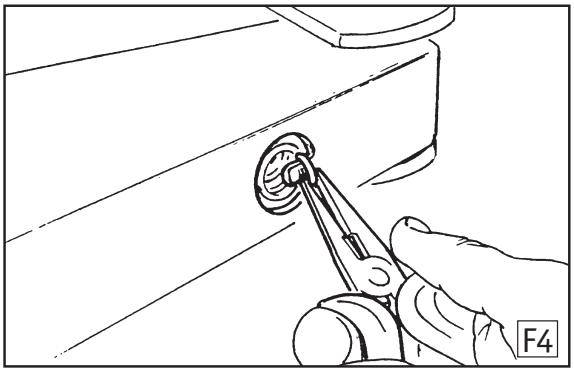
4) Inserire il perno (**34, Fig. F2**) sul braccio e fissarlo tramite le 2 viti (**35, Fig. F2**).

5) Fissare l'asta del cilindro (**36, Fig. F2**) utilizzando il dado autobloccante (**37, Fig. F2**).
N.B.: Serrare fino a che la parte filettata fuoriesce dal dado autobloccante di circa 10 mm. (**vedi Fig. F3**).
N.B.: Avvitando o svitando il dado autobloccante si varia la distanza minima tra la paletta stallonatrice e l'appoggio del pneumatico.
ATTENZIONE: Per evitare di schiacciare i talloni del pneumatico, la distanza tra paletta e appoggio non può essere inferiore a 40 mm.





6) Con l'ausilio di una pinza a punta sottile agganciare la molla (**38, Fig. F2**) al braccio stallonatore (**vedi Fig. F4**).

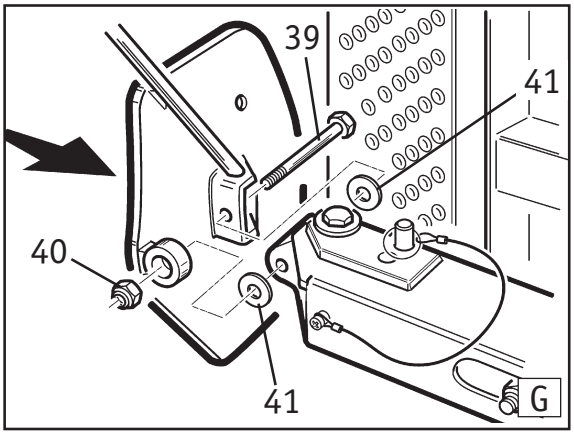


MONTAGGIO PALETTA

1) Rimuovere dalla paletta stallonatrice la vite TE (**39, Fig. G**) e il dado autobloccante (**40, Fig. G**) facendo attenzione a mantenere nella loro posizione le due rondelle di rasamento (**41, Fig. G**).

2) Posizionare la paletta sul braccio stallonatore (**vedi Fig. G**) prestando la massima attenzione al corretto posizionamento delle due rondelle di rasamento.

3) Fissare la paletta al braccio utilizzando la vite TE precedentemente rimossa e il dado autobloccante (**vedi Fig. G**).



MONTAGGIO MOLLA ASTA ESAGONALE

1) Portare manualmente il braccio esagonale a fine corsa (tutto in alto) quindi, utilizzando l'apposito comando pneumatico a pulsante (**9, Fig. L**), bloccarlo in questa posizione.

2) Con l'ausilio di una chiave CH 6 svitare la vite che blocca il pomolo (**vedi Fig. H/1**) stesso.

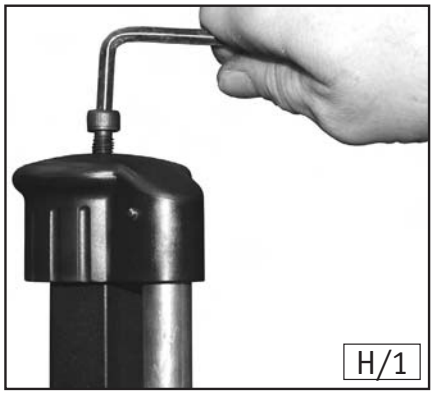
3) Sollevare il pomolo e ruotarlo di 180° come mostrato in **Fig. H/2**.

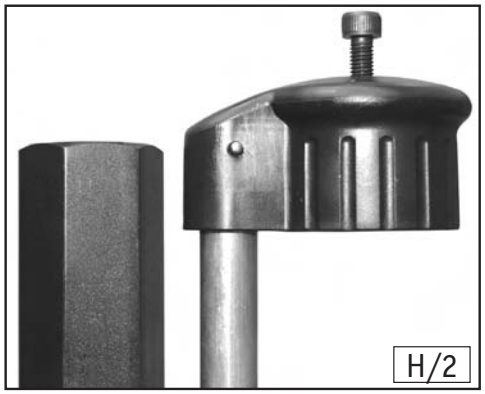
4) Infilare la molla sull'asta esagonale.

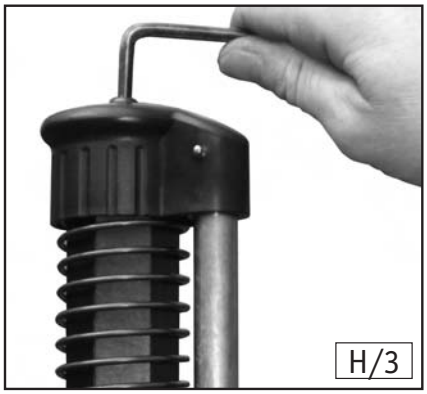
5) Premere manualmente la molla in modo da poter riposizionare il pomolo sull'asta.

6) Mantenendo il pomolo leggermente premuto, fissarlo serrando a fondo la vite precedentemente rimossa (**vedi Fig. H/3**).

7) Sbloccare il braccio esagonale.







6.4 FISSAGGIO AL PAVIMENTO

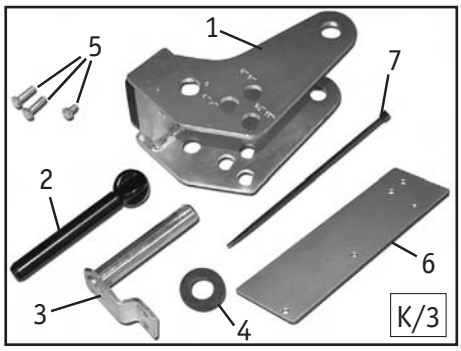
1) Munirsi del seguente materiale: N. 1 Chiave esagonale CH 13; N. 1 Trapano elettrico; N. 1 Punta da muro del diametro mm 13 tipo lungo; N. 4 Tasselli metallici 13 x 50; N. 4 Viti da tasselli M 8 x 50

2) Forare in corrispondenza dei 4 fori posti sul basamento dello smontagomme per una profondità di 80 mm. utilizzando la punta a muro da mm 13.

3) Inserire i tasselli metallici nei fori preposti e serrare con l'apposita chiave esagonale di CH 13.

6.5 INSTALLAZIONE LIMITATORE DI CORSA (OPTIONAL)

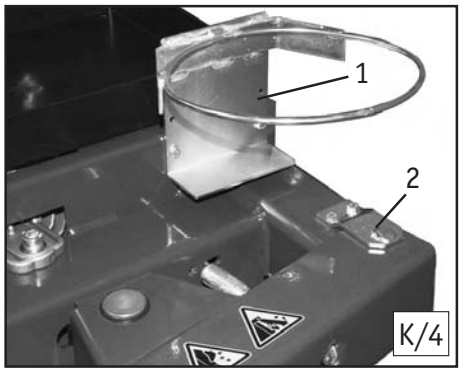
La procedura di stallonatura su ruote RUN FLAT, RIBASSATI, UHP richiede l'utilizzo del limitatore di corsa , disponibile a richiesta.



Il kit LIMITATORE DI CORSA (**FIG. K/3**) è composto da:

1) Limitatore di stallonatura
2) Perno di regolazione
3) Perno di montaggio braccio stallonatore
4) Rasamento
5) Viti di fissaggio
6) Staffa distanziale supporto porta grasso
7) Fascetta in plastica

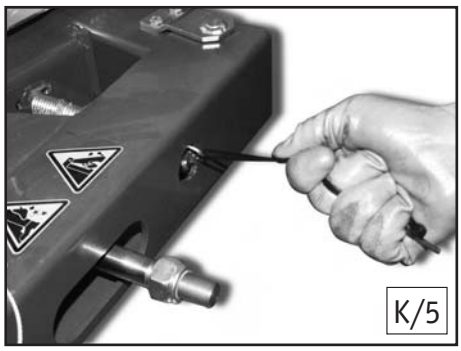
Se il kit non è già stato preintallato sullo smontagomme, per una corretta installazione procedere nel modo seguente:



1) Con una chiave CH 10, svitare le viti del supporto grasso (**1, Fig. K/4**) , e del perno di montaggio (**2, Fig. K/4**).

2) Con l'ausilio della fascetta in plastica in dotazione al kit, sganciare la molla, dalla sede del braccio stallonatore (**vedi Fig. K/5**).

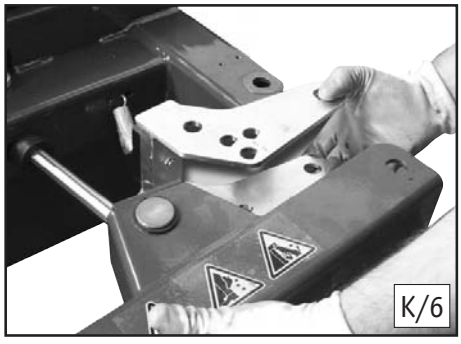
3) Rimuovere il perno di montaggio e sfilare il braccio stallonatore dal supporto, facendo attenzione al rasamento montato tra supporto e braccio.



4) Inserire il limitatore sul braccio stallonatore (**vedi Fig. K/6**).

5) Inserire il braccio stallonatore tra le asole del supporto.
N.B.: Fare attenzione nel posizionare correttamente i due rasamenti, che devono essere inseriti come da **Fig. K/7**:
- tra supporto e braccio stallonatore
- tra braccio stallonatore e limitatore di corsa

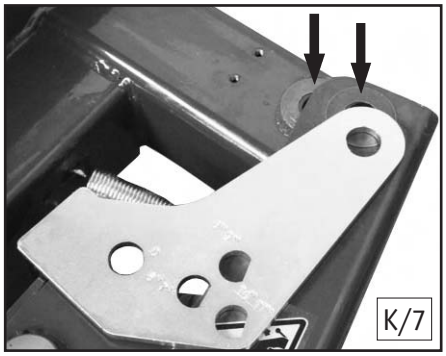
6) Centrare i fori delle varie parti in modo da poter inserire il **NUOVO** perno di bloccaggio, fornito nel kit (**vedi Fig. K/8**).

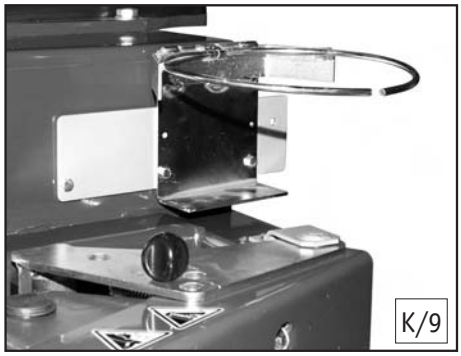


7) Fissare il perno bloccaggio con le 2 viti precedentemente rimosse.
Agganciare nuovamente la molla, utilizzando la fascetta in dotazione.

8) Montare il supporto del grasso, distanziandolo dalla posizione originale tramite la staffa e le viti in dotazione al kit (**vedi Fig. K/9**).

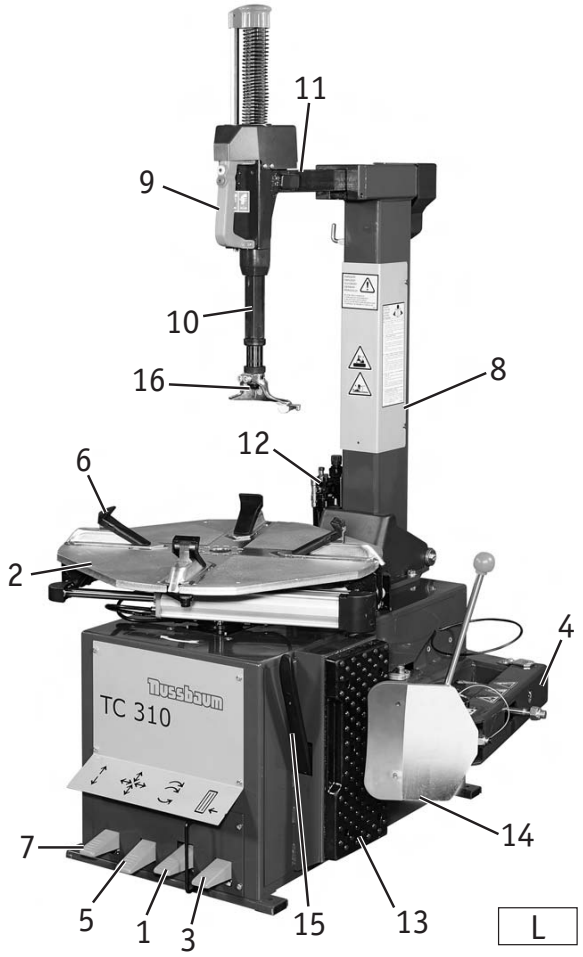
9) Inserire il perno di regolazione (**2, Fig. K/3**) nel foro del limitatore di corsa contrassegnato dal numero 0.





7. IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI (FIG. L)

1- Pedale rotazione piatto autocentrante
2- Autocentrante
3- Pedale comando stallonatore
4- Braccio stallonatore
5- Pedale apertura/chiusura autocentrante
6- Griffa
7- Pedale ribaltamento palo
8- Palo ribaltabile
9- Maniglia comando bracci
10- Braccio verticale
11- Braccio orizzontale
12- Gruppo filtro lubrificatore
13- Appoggio in gomma
14- Paletta stallonatrice
15- Leva pneumatico
16- Torretta di montaggio/smontaggio



L

8. IDENTIFICAZIONE SEGNALI DI PERICOLO

Pericolo schiacciamento mani tra cerchio e torretta durante le operazioni di montaggio e smontaggio

Pericolo schiacciamento mani tra cerchio e griffa in fase di bloccaggio del pneumatico

Pericolo schiacciamento delle gambe durante la stallonatura

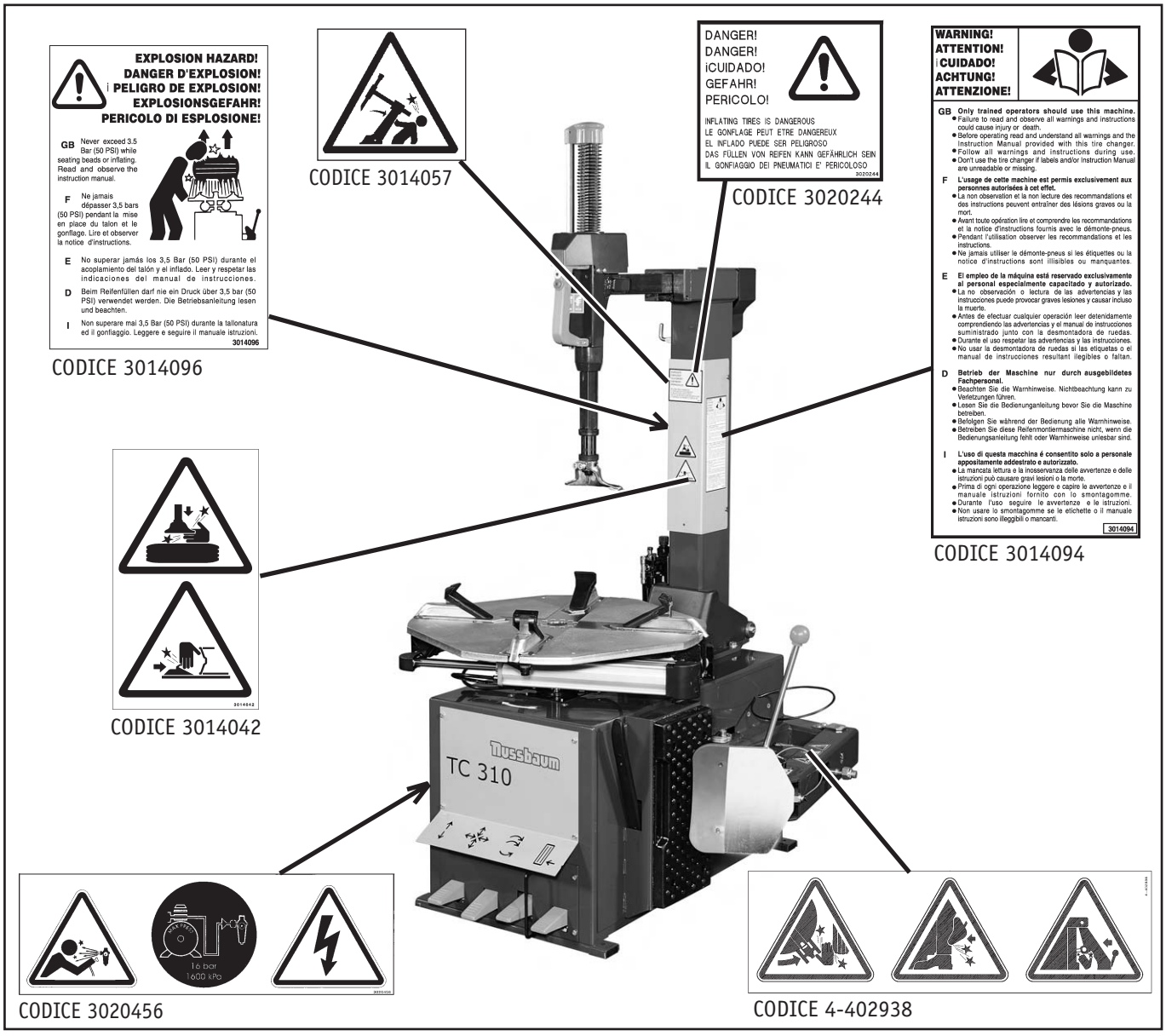
Pericolo schiacciamento mani tra cerchio e autocentrante durante la stallonatura

Pericolo schiacciamento mani durante la stallonatura

Presenza tensione di rete

Pericolo di fuoriuscita di un forte getto d'aria.

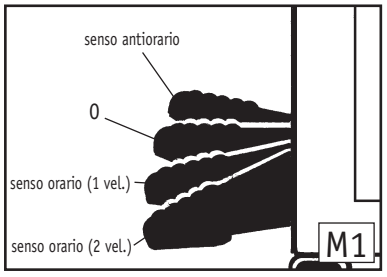
Pericolo in fase di ribaltamento del palo


EXPLOSION HAZARD!
DANGER D'EXPLOSION!
¡ PELIGRO DE EXPLOSION!
EXPLOSIONSGEFAHR!
PERICOLO DI ESPLOSIONE!
GB Never exceed 3.5 Bar (50 PSI) while seating beads or inflating. Read and observe the instruction manual.
F Ne jamais dépasser 3,5 bars (50 PSI) pendant la mise en place du talon et le gonflage. Lire et observer la notice d'instructions.
E No superar jamás los 3,5 Bar (50 PSI) durante el acoplamiento del talón y el inflado. Leer y respetar las indicaciones del manual de instrucciones.
D Beim Reifenfüllen darf nie ein Druck über 3,5 bar (50 PSI) verwendet werden. Die Betriebsanleitung lesen und beachten.
I Non superare mai 3,5 Bar (50 PSI) durante la fallonatura ed il gonfiaggio. Leggere e seguire il manuale istruzioni.
3014096
CODICE 3014096
CODICE 3014057
DANGER!
DANGER!
¡CUIDADO!
GEFAHR!
PERICOLO!
INFLATING TIRES IS DANGEROUS
LE GONFLAGE PEUT ETRE DANGEREUX
EL INFLADO PUEDE SER PELIGROSO
DAS FÜLLEN VON REIFEN KANN GEFÄHRLICH SEIN
IL GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI E' PERICOLOSO
3020244
CODICE 3020244
WARNING!
ATTENTION!
¡CUIDADO!
ACHTUNG!
ATTENZIONE!
GB Only trained operators should use this machine.
F L'usage de cette machine est permis exclusivement aux personnes autorisées à cet effet.
E El empleo de la máquina está reservado exclusivamente al personal especialmente capacitado y autorizado.
D Betrieb der Maschine nur durch ausgebildetes Fachpersonal.
I L'uso di questa macchina é consentito solo a personale appositamente addestrato e autorizzato.
3014094
CODICE 3014094
CODICE 3014042
TC 310
Nussbaum
16 bar
1600 kPa
CODICE 3020456
CODICE 4-402938

ATTENZIONE:
Nel caso le targhette di pericolo risultino illeggibili o siano state rimosse, sostituirle immediatamente.
Non utilizzare lo smontagomme se mancante di una o più targhette di pericolo.
Non interporre oggetti che ne ostruiscano la visione all'operatore.
Per eventuali richieste utilizzare il codice indicato nella presente tavola.

9. CONTROLLO CORRETTO FUNZIONAMENTO

Dopo aver effettuato i collegamenti richiesti (vedi capitolo "INSTALLAZIONE") controllare il corretto funzionamento dello smontagomme effettuando le seguenti operazioni:



1) Premere il pedale (**1, Fig. L**) verso il basso in posizione intermedia (**vedi Fig. M1**): l'autocentrante (**2, Fig. L**) deve ruotare in senso orario alla prima velocità; premere il pedale a fondo (**vedi Fig. M1**): l'autocentrante deve ruotare in senso orario a doppia velocità; spingere il pedale verso l'alto (**vedi Fig. M1**): l'autocentrante deve ruotare in senso antiorario.

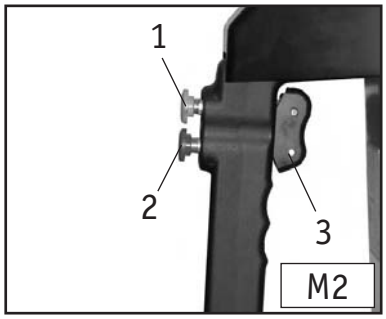
2) Aprire manualmente il braccio stallonatore (**4, Fig. L**) e premere il pedale stallonatore (**3, Fig. L**): lo stallonatore entra in funzione richiudendosi.

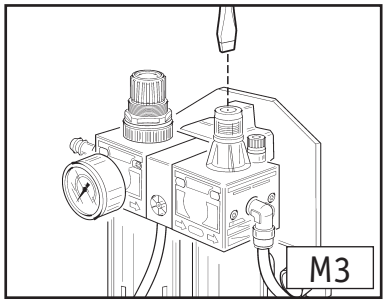
3) Premere a fondo il pedale (**5, Fig. L**): le quattro griffe di bloccaggio (**6, Fig. L**) dell'autocentrante devono aprirsi.
Premendo nuovamente il pedale le quattro griffe devono chiudersi.

4) Premere il pedale (**7, Fig. L**) per consentire il ribaltamento del palo (**8, Fig. L**) all'indietro in posizione di "fuori lavoro". Premendo nuovamente il pedale: il palo ritornerà in posizione di lavoro.

5) Premere il pulsante giallo (**1, fig. M2**): il braccio verticale (**10, Fig. L**) scende agevolando il posizionamento della torretta contro il bordo del cerchio.
Premere il pulsante rosso (**2, Fig. M2**): si ottiene il bloccaggio contemporaneo dei bracci operanti (**10-11, Fig. L**), nonchè l'automatico distanziamento della torretta di 2 mm dal bordo del cerchio (vedi capitolo relativo allo smontaggio).
Premere il pulsante a bascula (**3, Fig. M2**): si ottiene lo sbloccaggio simultaneo dei bracci operanti ed il sollevamento di quello verticale (**10, Fig. L**).

6) Controllare che ogni due o tre pressioni sui pedali (**3 o 5, Fig. L**) cada una goccia d'olio nella cupoletta trasparente del lubrificatore (**12, Fig. L**). In caso contrario agire con un cacciavite sulla vite di regolazione del lubrificatore (**vedi Fig. M3**).





10. USO

ATTENZIONE!
Durante il lavoro, tenere le mani e altre parti del corpo alla massima distanza possibile dalle parti in movimento. Catenine,braccialetti e capi di abbigliamento larghi possono costituire una fonte di pericolo per l'operatore.

ATTENZIONE!
Per operare su ruote RUN FLAT, RIBASSATE o UHP è necessario disporre dell'accessorio (a richiesta) PT e/o altri accessori dedicati. L'utilizzo degli accessori e la corretta procedura operativa vengono illustrati nei manuali allegati agli accessori stessi ed approvati dal WDK

10.1 STALLONATURA

ATTENZIONE!
L'operazione di stallonatura deve essere eseguita con la massima attenzione.
L'azionamento del pedale stallonatore causa una veloce e potente chiusura del braccio e rappresenta pertanto un potenziale pericolo di schiacciamento per tutto ciò che si trova nel suo raggio di azione.

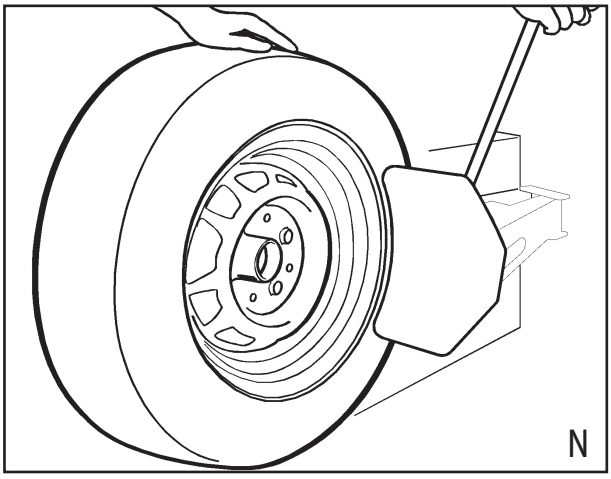
ATTENZIONE!
Prima di qualsiasi operazione togliere dal cerchio i vecchi contrappesi di equilibratura.

1) Sgonfiare completamente il pneumatico e togliere la valvola.

2) Chiudere completamente le griffe dell'autocentrante.

ATTENZIONE!
Effettuare l'operazione di stallonatura con le griffe dell'autocentrante aperte potrebbe causare lo schiacciamento delle mani.
Durante l'operazione di stallonatura NON tenere MAI le mani sui fianchi del pneumatico.

3) Aprire il braccio stallonatore spingendo manualmente verso l'esterno, accostare la ruota all'appoggio in gomma (**13, Fig. L**) ed avvicinare la paletta (**14, Fig. L**) al tallone del pneumatico, alla distanza di 1 cm dal bordo del cerchio (**vedi Fig. N**).

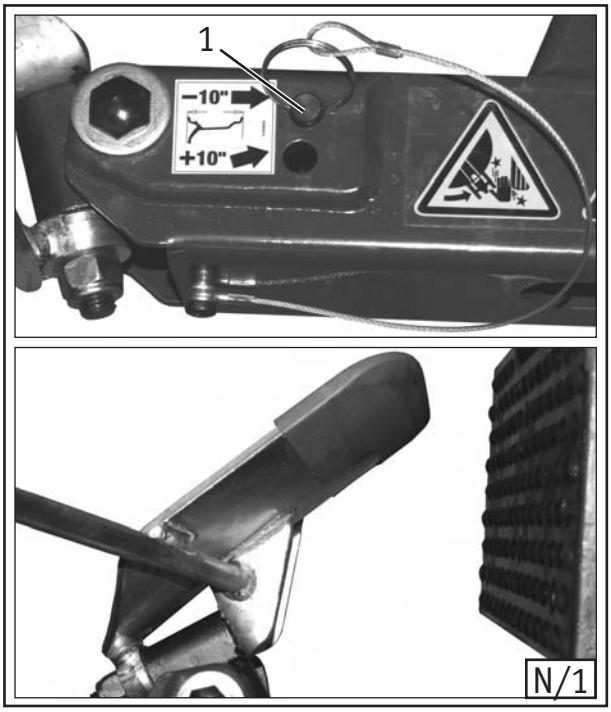


ATTENZIONE: Posizionare correttamente la paletta in modo che operi sul fianco del pneumatico e non sul cerchio.

4) Premere la paletta (**14, Fig. L**) sul pneumatico agendo sul pedale (**3, Fig. L**). Ripetere l'operazione su tutta la circonferenza della ruota e su ambo i lati, fino al completo distacco dei talloni dal cerchio.

ATTENZIONE: Durante la fase di stallonatura è necessario evitare una eccessiva deformazione del pneumatico per non danneggiarlo.

ATTENZIONE: Per evitare possibili danni alla valvola e, se presente, al sensore di pressione, stallonare esclusivamente con questi ultimi posizionati a 90° (ad ore 12 ed ore 6) rispetto al punto di pressione della paletta. Prima di iniziare la procedura di stallonatura è indispensabile identificare il tipo di pneumatico su cui si sta operando (soprattutto nel caso si operi su ruote RUN FLAT, RIBASSATI, UHP).

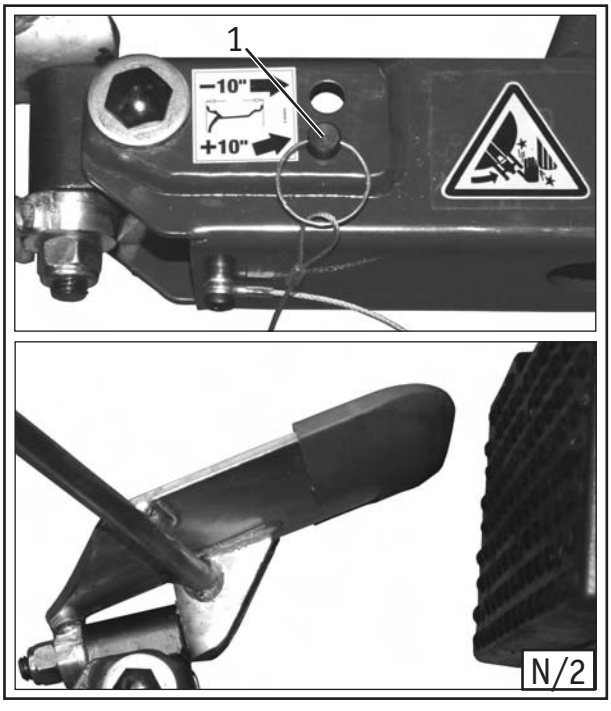


Il braccio stallonatore dello smontagomme TC 310 ha 2 posizioni di lavoro (vedi Fig. N/1 ed N/2):
- la posizione di **Fig. N/1** viene consigliata per operare su ruote con cerchio di larghezza fino a 10";
- la posizione di **Fig. N/2** viene consigliata per operare su ruote con cerchio di larghezza olte i 10";

A seconda della posizione scelta si varia l'angolo di incidenza della paletta stallonatrice.

Per passare da una posizione di lavoro all' altra procedere nel modo seguente:
- sfilare il piolo (**1**);
- ruotare manualmente la paletta fino a posizionare il foro posto sul mozzo in corrispondenza dell' altra posizione;
- inserire il piolo (**1**) nella nuova posizione.

N.B.: La paletta può essere è inoltre inclinata maggiormente, spostando l'asta verso destra, in modo favorire la stallonatura di cerchi di piccolo diametro.



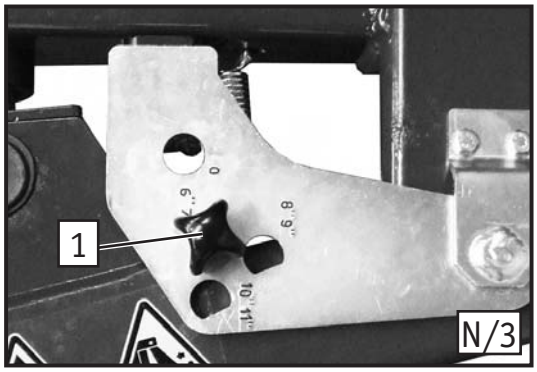
ATTENZIONE: Non stallonare MAI ruote con cerchi di larghezza inferiore a 6" se il braccio stallonatore si trova in posizione di lavoro "+10".

La procedura di stallonatura su ruote RUN FLAT, RIBASSATI, UHP richiede l'utilizzo del limitatore di corsa (vedi Fig. N/3), disponibile a richiesta .

In base alla posizione del perno (**1, Fig. N/3**) si ottiene una diversa limitazione alla "chiusura" dello stallonatore:
- posizione "0" : nessuna limitazione

- le posizioni 6"-7" ; 8 -9" ; 10"-11" : indicano la larghezza del cerchio a cui è regolata la chiusura dello stallonatore.

Verificare la larghezza del cerchio quindi posizionare il perno nel foro corretto: il limitatore di corsa consentirà la stallonatura evitando che la paletta penetri eccessivamente schiacciando i talloni (**vedi Fig. N/4**).



10.2 BLOCCAGGIO RUOTA

1) Controllare che sul cerchione non siano presenti vecchi contrappesi di equilibratura.

2) Spalmare accuratamente il tallone e i bordi del pneumatico con l'apposito grasso.

3) La ruota può essere bloccata sull'autocentrante indifferentemente, sia con le griffe all'esterno del cerchio che con le griffe all'interno.

ATTENZIONE: Per evitare di segnare il cerchio, è consigliabile bloccare i cerchi in lega eclusivamente dall'esterno, dopo aver montato le apposite protezioni sulle griffe.

Durante il bloccaggio non tenere MAI le mani sotto il pneumatico.
Per un corretto bloccaggio posizionare la ruota esattamente al centro del piatto autocentrante (2, Fig. L).
Controllare che la ruota venga correttamente bloccata dalle 4 griffe.

BLOCCAGGIO ESTERNO (ruote da 12" a 24")

Premendo il pedale (**5, Fig. L**) in posizione intermedia, posizionare le 4 griffe di bloccaggio (**6, Fig. L**), in modo che il riferimento sull'autocentrante, sia circa in corrispondenza del diametro del pneumatico stampigliato sullo scorrevole.

Appoggiare la ruota sull'autocentrante e tenendo premuto il cerchione verso il basso, premere a fondo il pedale (**5, Fig. L**) per bloccare la ruota.

BLOCCAGGIO INTERNO (ruote da 14" a 27")

Chiudere preventivamente le 4 griffe di bloccaggio (**6, Fig. L**) premendo a fondo il pedale (**5, Fig. L**).

Appoggiare la ruota sull'autocentrante e premere a fondo il pedale (**5, Fig. L**): le 4 griffe si allargheranno bloccando il cerchione sugli appositi dentelli.

10.3 SMONTAGGIO

ATTENZIONE: Per le operazioni di smontaggio e montaggio del pneumatico con smontagomme dotati dell'accessorio PT riferirsi, per un corretto utilizzo, al manuale dell'accessorio stesso.
Qualora si operi su ruote RUN FLAT, RIBASSATE o UHP fare riferimento alle procedure WDK ed ai manuali degli accessori dedicati.

1) Premere il pedale (**7, Fig. L**) per riportare il palo (**8, Fig. L**) in posizione di "lavoro".

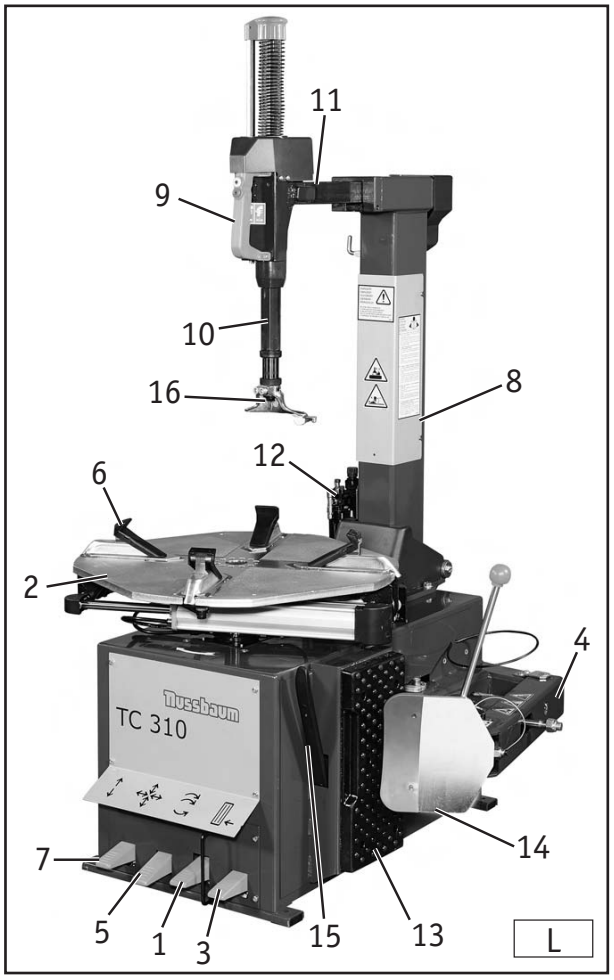
Non tenere le mani sulla ruota: il ritorno in posizione di "lavoro" del palo potrebbe causarne lo schiacciamento fra cerchio e torretta.

2) Posizionare la torretta (**16, Fig. L**) contro il bordo del cerchio, premere il pulsante rosso situato sulla maniglia (**9, Fig. L**) che provoca il bloccaggio contemporaneo del braccio verticale (**10, Fig. L**) e del braccio orizzontale (**11, Fig. L**).
La torretta (**16, Fig. L**) verrà automaticamente alzata e allontanata di 2 mm. dal bordo del cerchio.
N.B.: La discesa del braccio verticale (**10, Fig. L**) può avvenire pneumaticamente, tramite la pressione del pulsante giallo.

3) Con l'aiuto della leva (**1, Fig. 0**) fare forza sull'appoggio della torretta (**16, Fig. L**) e portare il tallone del pneumatico sopra la parte a forma di unghia della torretta stessa.
N.B.: Per evitare di pizzicare la camera d'aria è consigliabile effettuare questa operazione con la valvola a circa 10 cm. a sinistra della torretta.

4) Mantenendo la leva in questa posizione fare ruotare l'autocentrante (**2, Fig. L**) in senso orario tenendo premuto il pedale (**1, Fig. L**) fino a che il pneumatico non sia uscito completamente dal cerchione.

Tenere le mani e le altre parti del corpo il più lontano possibile dalla torretta quando l'autocentrante è in fase di rotazione per evitare rischi di schiacciamento.

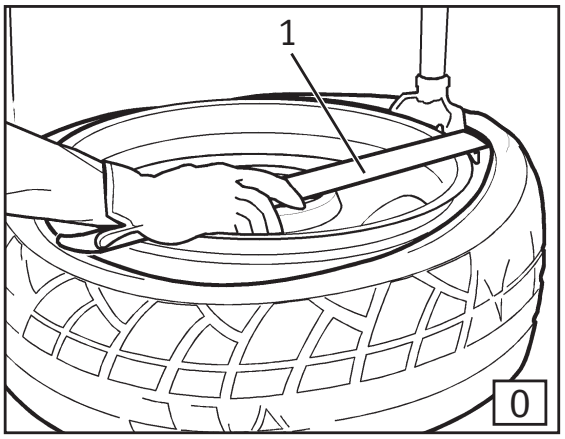


NOTA: Se il tallone del pneumatico, in gomme particolarmente "dure", tende a scendere dalla torretta, prima di ruotare l'autocentrante in senso orario farlo ruotare per alcuni centimetri in senso antiorario, mantenendo la leva (1) in posizione come da fig. 0.

5) Se il pneumatico ne é provvisto, togliere la camera d'aria.

6) Procedere come dal punto 3 anche per il tallone inferiore

7) Premere il pedale (**7, Fig. L**) per portare il palo (**8, Fig. L**) in posizione di fuori lavoro. Togliere il pneumatico.



10.4 MONTAGGIO

CONTROLLO PNEUMATICO E CERCHIO

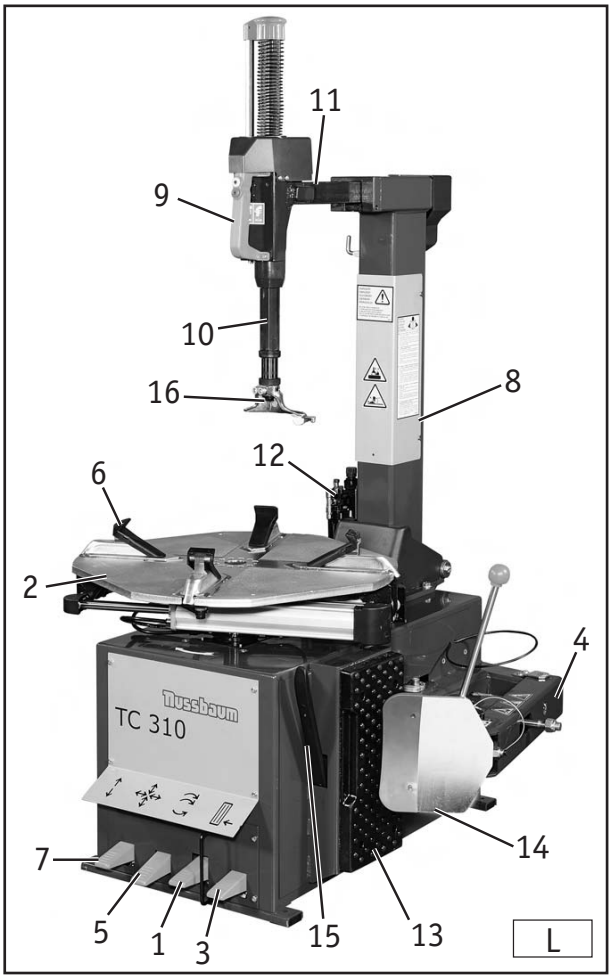
ATTENZIONE: Questo controllo è importantissimo per evitare rischi di scoppio del pneumatico nella successiva fase di tallonatura e gonfiaggio!

Prima di iniziare l'operazione di montaggio controllare che:

- sia visivamente che al tatto il pneumatico non presenti difetti e la tela non risulti danneggiata.
Se si riscontrano difetti NON montare il pneumatico.

- il cerchio non presenti ammaccature e/o deformazioni.
N.B.: in particolare nei cerchi in lega le ammaccature spesso provocano microfratture interne, non visibili ad occhio nudo, che possono compromettere la solidità del cerchio e costituire pericolo anche in fase di gonfiaggio.

- il diametro del cerchio ed il pneumatico siano ESATTAMENTE della stessa misura.
N.B.: Il diametro del cerchio è stampato sul cerchio stesso; il diametro del pneumatico è impresso sul fianco del pneumatico.
Non tentare MAI di montare pneumatici sui cerchi se non si è in grado di identificare con esattezza i rispettivi diametri.



MONTAGGIO

1) Lubrificare accuratamente i talloni del pneumatico e le balconate del cerchio con idoneo lubrificante per pneumatici.

2) Se il cerchio è stato tolto dall'autocentrante bloccarlo nuovamente agendo come precedentemente descritto nel paragrafo "BLOCCAGGIO RUOTA".

3) Premere il pedale (**7, Fig. L**) per riportare il palo (**8, Fig. L**) in posizione di "lavoro".

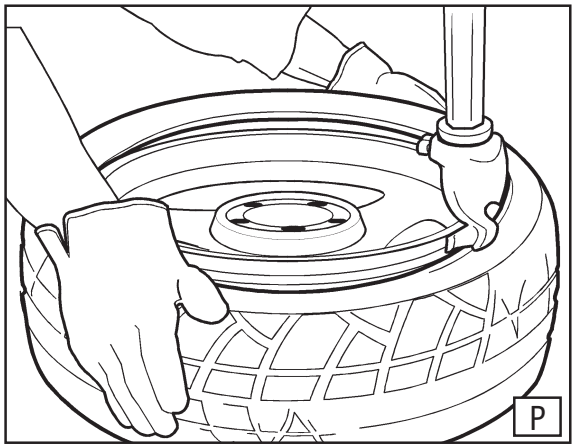
Nel riportare il braccio operante in posizione di lavoro non appoggiare le mani sul cerchio per evitare rischi di schiacciamento tra torretta e cerchio stesso.

4) Posizionare la torretta (**16, Fig. L**) contro il bordo del cerchio e bloccare i bracci operanti agendo come spiegato al punto 2 della fase "smontaggio".
N.B.: se il montaggio viene fatto sulla ruota precedentemente smontata, o comunque se si opera su ruote con cerchio di uguale dimensione, non è necessario agire ogni volta sul pulsante della maniglia (9, Fig. L) per bloccare e sbloccare ma solamente si deve riposizionare il palo (8, Fig. L) agendo sull'apposito pedale (7, Fig. L).

Tenere le mani e le altre parti del corpo il più lontano possibile dalla torretta quando l'autocentrante è in fase di rotazione per evitare rischi di schiacciamento.

5) Guidare con le mani il pneumatico in modo che il tallone passi sotto la parte a forma di unghia della torretta (**16, Fig. L**) e all'esterno del suo labbro di sostegno (**vedi Fig. P**).
ATTENZIONE : Se il pneumatico è tubeless iniziare il montaggio con la valvola posizionata a 180° rispetto la torretta.

6) Ruotare l'autocentrante in senso orario premendo il pedale (**1, Fig. L**) e mantenendo con le mani il tallone del pneumatico premuto nella gola interna del cerchione.



7) Se il pneumatico è con camera d'aria inserire la medesima.

8) Ripetere le operazioni del punto 5 anche per il tallone superiore del pneumatico. A montaggio ultimato premere il pedale (**7, Fig. L**) in modo da portare il palo (**8, Fig. L**) in posizione di fuori lavoro.

9) Premere il pedale (**5, Fig. L**) per liberare la ruota dall'autocentrante.

N.B.: Entrambe le operazioni di smontaggio e montaggio vanno effettuate ruotando in senso orario l'autocentrante. Il senso di rotazione antiorario serve solamente per rimediare ad eventuali errori dell'operatore.

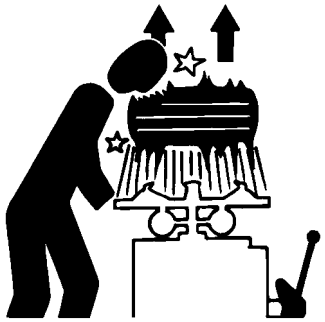
RUOTE SPECIALI

Il TC 310 dotato di appositi accessori, disponibili a richiesta, è in grado di operare su ruote speciali: PAX SYSTEM (con PT+KPX), SR Support Ring (con PT+KSR), Run Flat, ribassate, UHP (con PT).
Le procedure per operare correttamente su tali ruote sono descritte nel manuale istruzioni allegato all'accessorio specifico.

10.5 TALLONATURA E GONFIAGGIO

ATTENZIONE: Le operazioni descritte in questo paragrafo si riferiscono ad una macchina dotata di pistoletta.

PERICOLO !!
Il gonfiaggio dei pneumatici è pericoloso!
Seguire scrupolosamente le avvertenze e le istruzioni.



ATTENZIONE !
La rottura di un cerchio o di un pneumatico sotto pressione può provocare una eplosione che proietta la ruota lateralmente o verso l'alto con forza tale da causare danni, serie lesioni o anche la morte!
Nonostante questo smontagomme sia dotato di un limitatore di pressione tarato a 3,5 Bar (50 PSI), esso NON è un dispositivo di sicurezza e non consente di eliminare rischi e danni di una eventuale esplosione.

UNA RUOTA PUO' ESPLODERE QUANDO:
1) Il diametro del cerchio non è esattamente uguale al diametro del pneumatico.
2) Il cerchio o il pneumatico sono difettosi.
3) Durante la tallonatura viene superata la pressione massima raccomandata.
4) Il pneumatico viene gonfiato superando la pressione massima indicata dal costruttore.
5) L'operatore non osserva le opportune norme di sicurezza.

Operare nel modo seguente:
1) Svitare il coprivalvola e l'interno della valvola.
2) Inserire sulla valvola la testina di gonfiaggio verificando che si agganci correttamente
3) Verificare ulteriormente l' esatta corrispondenza dei diametri di cerchio e pneumatico.
4) Verificare che cerchio e pneumatico siano sufficientemente lubrificati; eventualmente rilubrificare.
5) Tallonare introducendo aria a brevi tratti verificando continuamente, negli intervalli, la pressione sul manometro della pistoletta, fino a che i talloni non siano posizionati nelle rispettive sedi. Particolare cura ed attenzione deve essere posta nella tallonatura di gomme su cerchi dotati di bordino antistallonatura (HUMP, DOUBLE HUMP, etc.).
6) Proseguire, sempre introducendo aria a brevi tratti e sempre verificando negli intervalli la pressione, fino al raggiungimento della pressione desiderata.

IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA!

1- Solo personale opportunamente addestrato può eseguire queste operazioni.
2- Non permettere ad altri di operare od avvicinarsi allo smontagomme.
3- Non montare mai pneumatici su cerchi se non può essere verificata l'esatta misura dei rispettivi diametri.
4- Verificare che cerchio e pneumatico abbiano esattamente lo stesso diametro.
5- Verificare attentamente che il pneumatico e il cerchio non siano difettosi.
6- Tallonare e gonfiare introducendo aria a brevi tratti controllando frequentemente sul manometro la pressione.
7- Non superare mai 3,5 bar (50 PSI) durante la tallonatura.
N.B.: Quando fosse richiesta una pressione di esercizio del pneumatico superiore, togliere la ruota dallo smontagomme e proseguire il gonfiaggio dopo averla introdotta nelle apposite gabbie di sicurezza, normalmente reperibili sul mercato.
8- Dopo la tallonatura, non superare mai la pressione massima indicata dal costruttore del pneumatico.
9- Mantenere corpo e mani il più lontano possibile dalla ruota.

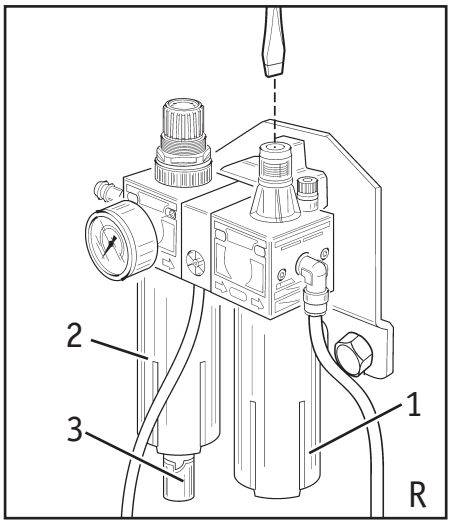
11. MANUTENZIONE ORDINARIA

ATTENZIONE!
Prima di qualsiasi operazione di manutenzione è necessario scollegare lo smontagomme dalle fonti di alimentazione:
1) Scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica .
2) Scollegare l'apparecchiatura dall'impianto ad aria compressa staccando il tubo di ingresso con il raccordo a innesto rapido montato.

Effettuare le manutenzioni di seguito elencate:

1) Controllare periodicamente (circa ogni 15 giorni) il livello olio del lubrificatore che si deve trovare tra le indicazioni "MIN" e "MAX" poste sulla vaschetta (**1, Fig. R**)
Per eventuali rabbocchi procedere nel modo seguente:
- Svitare la vaschetta (**1, Fig. R**)
- Rabboccare utilizzando olio per impianti pneumatici di classe **ISO HG** con viscosità **ISO VG 32** (ad esempio: **ESSO Febis K 32 ; MOBIL Vacouline Oil 1405 ; KLUBER Airpress 32**).

2) Controllare periodicamente (ogni 2-3 giorni) se ogni 2-3 pressioni sui pedali (**3 o 5, Fig. L**) cade una goccia d'olio nella cupoletta trasparente del lubrificatore. In caso contrario agire con un cacciavite sulla vite di regolazione del lubrificatore (**vedi Fig. R**).



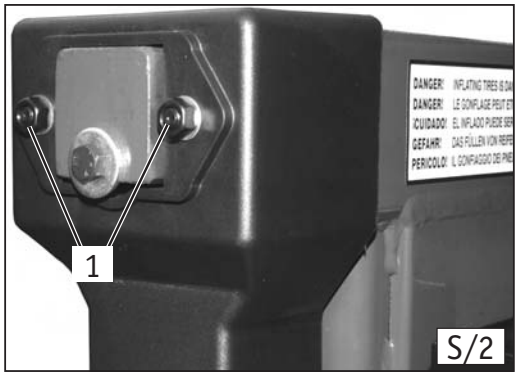
3) Pulire giornalmente la macchina togliendo eventuale terriccio o scorie di pneumatico che dovessero ostruire le guide di scorrimento delle griffe di bloccaggio.
Lubrificare le guide stesse utilizzando olio per guide di classe **ISO HG** con viscosità **ISO VG 68** (ad esempio: **ESSO Febis K 68; Mobil Vactra 2; Shell Tonna Oil 68**).

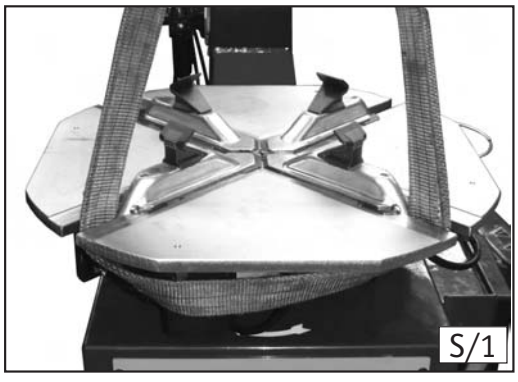
4) Per un corretto funzionamento, prolungato nel tempo, del dispositivo di sicurezza che limita la pressione al dispositivo di gonfiaggio (vedi paragrafo "DISPOSITIVI DI SICUREZZA" di questo manuale) è **indispensabile**:
- Verificare periodicamente il livello della condensa dentro la tazza del filtro (**2, Fig. R**) che non deve MAI superare l'indicazione "MAX. DRAIN" posta sulla tazza stessa. Quando necessario scaricare la condensa girando, in senso orario, la ghiera (**3, Fig. R**).
-Ogni 30 - 40 giorni scollegare la macchina dalla rete pneumatica e smontare la tazza (**2, Fig. R**) per rimuovere eventuali impurità solide formatesi all'interno di essa.

12. MOVIMENTAZIONE

Per effettuare la movimentazione della macchina procedere seguendo le indicazioni di seguito riportare:

1) Chiudere completamente le griffe dell'autocentrante.





2) Ruotare l'autocentrante fino ad allineare i lati dritti dello stesso con la linea ideale dei fianchi della macchina (**vedi fig. S/1**).

3) Scollegare tutte le fonti di alimentazione della macchina.

4) Bloccare il funzionamento del pedale (**7, Fig. L**) attraverso l'apposizione di un cuneo al di sotto dello stesso.

5) Rimuovere il carter del braccio orizzontale svitando i dadi di fissaggio (**1, Fig. S/2**).

6) Portare a fine corsa (tutto indietro) il braccio orizzontale (**11, Fig. L**).

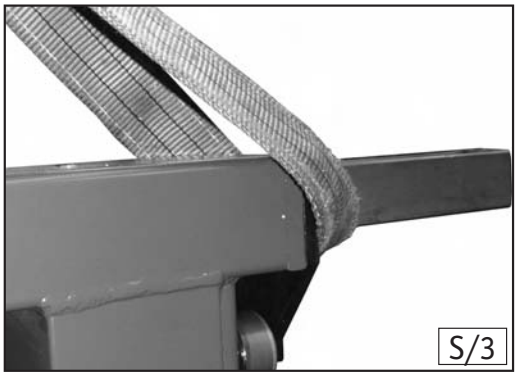
7) Imbragare la macchina con cinghie da carico di larghezza minima 60 mm.

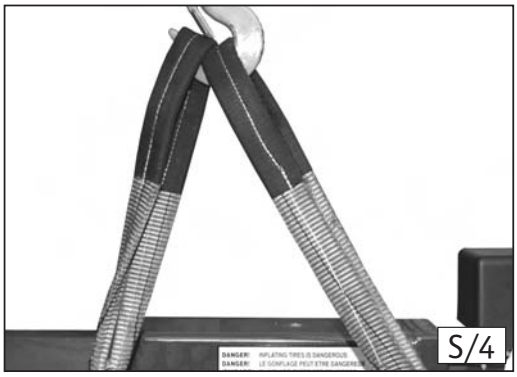
8) Passare la prima cinghia dietro il braccio orizzontale come mostrato in **Fig. S/3**.

9) Passare la seconda cinghia fra i due scassi anteriori del piatto autocentrante come mostrato in **Fig. S/1**.

10) Con apposito anello di cinghia raccogliere, al di sopra della macchina, i capi delle cinghie di sostegno (**vedi Fig. S/4**).

11) Sollevare e trasportare con dispositivo idoneo adeguatamente dimensionato.


S/3


S/4

13. ACCANTONAMENTO

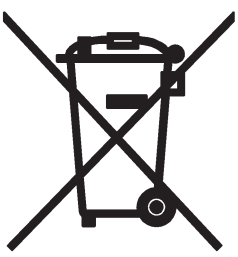
In caso di accantonamento per lungo periodo è necessario scollegare le fonti di alimentazione.
Ingrassare le parti che si potrebbero danneggiare in caso di essicazione :
- gli scorrevoli
- le guide
Svuotare eventuali serbatoi contenenti liquidi di funzionamento e provvedere alla protezione dell'intera macchina dalla polvere coprendola con un cappuccio in nylon.

14. ROTTAMAZIONE

Allorchè si decida di non utilizzare più questo apparecchio si deve renderlo inoperante asportando qualsiasi collegamento alle fonti di alimentazione. Essendo considerato un rifiuto speciale smontare l'apparecchio in parti omogenee e smaltire secondo le leggi vigenti.

INFORMAZIONI AMBIENTALI

Questo prodotto può contenere sostanze che possono essere dannose per l'ambiente e per la salute umana se non viene smaltito in modo opportuno.
Vi forniamo pertanto le seguenti informazioni per evitare il rilascio di queste sostanze e per migliorare l'uso delle risorse naturali.



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltite tra i normali rifiuti urbani ma devono essere inviate alla raccolta differenziata per il loro corretto trattamento.
Il simbolo del bidone barrato, apposto sul prodotto ed in questa pagina, ricorda la necessità di smaltire adeguatamente il prodotto al termine della sua vita.
In tal modo è possibile evitare che un trattamento non specifico delle sostanze contenute in questi prodotti, od un uso improprio di parti di essi possano portare a conseguenze dannose per l'ambiente e per la salute umana.
Inoltre si contribuisce al recupero, riciclo e riutilizzo di molti dei materiali contenuti in questi prodotti.

A tale scopo i produttori e distributori delle apparecchiature elettriche ed elettroniche organizzano opportuni sistemi di raccolta e smaltimento delle apparecchiature stesse.
Alla fine della vita del prodotto rivolgetevi al vostro distributore per avere informazioni sulle modalità di raccolta.

Al momento dell'acquisto di questo prodotto il vostro distributore vi informerà inoltre della possibilità di rendere gratuitamente un altro apparecchio a fine vita a condizione che sia di tipo equivalente ed abbia svolto le stesse funzioni del prodotto acquistato.

Uno smaltimento del prodotto in modo diverso da quanto sopra descritto sarà passibile delle sanzioni previste dalla normativa nazionale vigente nel paese dove il prodotto viene smaltito.

Vi raccomandiamo inoltre di adottare altri provvedimenti favorevoli all'ambiente: riciclare l'imballo interno ed esterno con cui il prodotto è fornito e smaltire in modo adeguato le batterie usate (solo se contenute nel prodotto).

Con il vostro aiuto si può ridurre la quantità di risorse naturali impiegate per la realizzazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche, minimizzare l'uso delle discariche per lo smaltimento dei prodotti e migliorare la qualità della vita evitando che sostanze potenzialmente pericolose vengano rilasciate nell'ambiente.

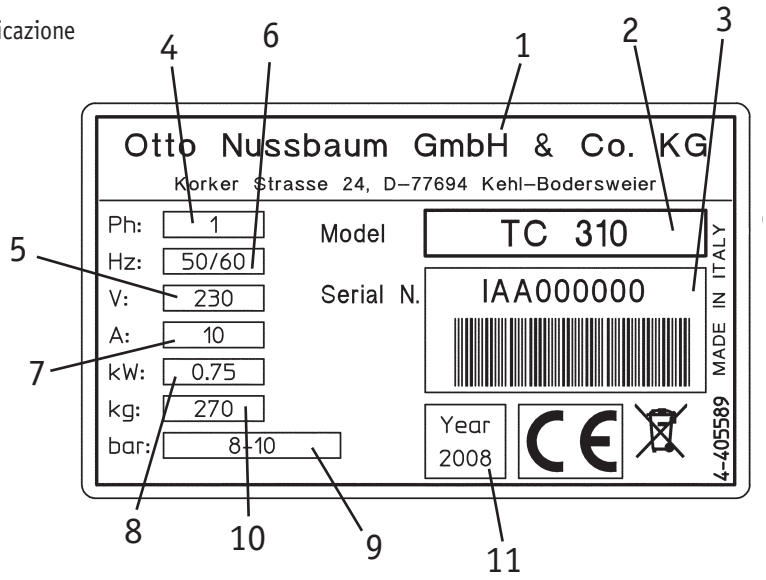
15. NORME ANTI INCENDIO

ATTENZIONE!
Se la macchina s'incendia, per spegnere le fiamme impiegare esclusivamente estintori a polveri o, in alternativa, a CO_2.

16. DATI DI TARGA

Sul retro dell'apparecchiatura è posta una targhetta di identificazione della macchina riportante:

1- Dati del costruttore
2- Modello
3- Numero di serie
4- Fase
5- Voltaggio
6- Frequenza
7- Assorbimento
8- Potenza assorbita
9- Pressione richiesta
10- Peso della macchina
11- Anno di costruzione



17. INCONVENIENTI / CAUSE / RIMEDI

INCONVENIENTE
Azionando il pedale di rotazione (1, Fig. L) l'autocentrante non gira.

CAUSE
1) La spina di alimentazione non è stata collegata.
2) Non arriva corrente dalla rete elettrica.

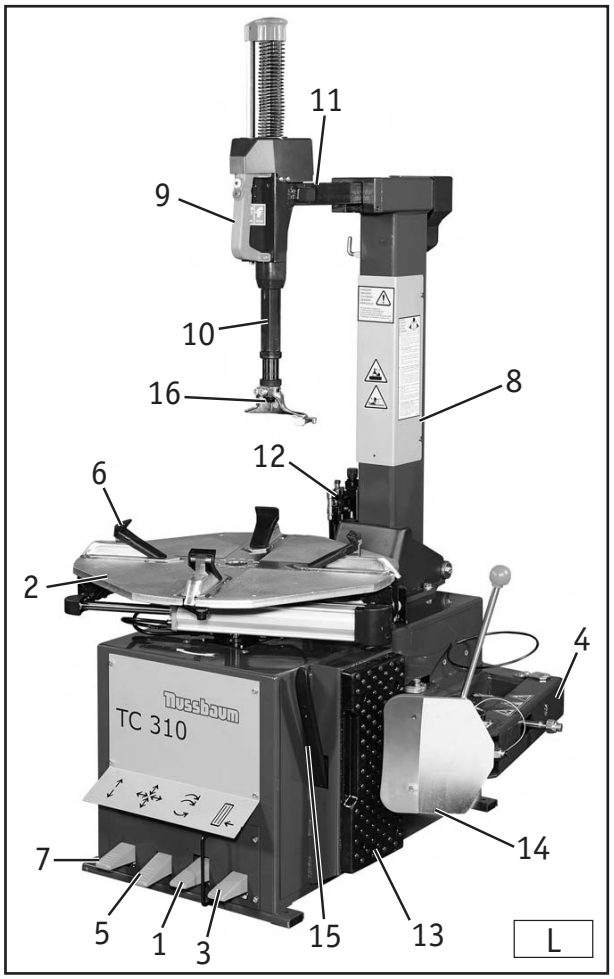
RIMEDI
1) Inserire correttamente la spina nella presa di alimentazione.
2) Ripristinare il corretto funzionamento della rete elettrica.

INCONVENIENTE
Azionando il pedale dell'autocentrante (5, Fig. L) o il pedale dello stallonatore (3, Fig. L) o uno dei pulsanti della maniglia comando (9, Fig. L) non si ottiene alcun movimento.

CAUSE
1) Non arriva aria dall'impianto di alimentazione.
2) Il tubo di collegamento allo smontagomme risulta piegato o schiacciato.

RIMEDI
1) Ripristinare l'alimentazione dalla sorgente d'aria.
2) Ripristinare il passaggio dell'aria ed eventualmente sostituire il tubo se risultasse danneggiato.

ATTENZIONE:
Se le indicazioni sopra elencate non riportano lo smontagomme ad un corretto funzionamento o si riscontrano anomalie di altro tipo, NON utilizzare lo smontagomme e chiamare immediatamente il servizio tecnico di assistenza.



ÍNDICE GENERAL

1. GENERALIDADES 84

2. CARACTERISTICAS TECNICAS 84

3. NORMAS DE SECURIDAD 84

4. DISPOSITIVOS DE SECURIDAD 85

5. TRANSPORTE 85

6. INSTALACION 85
6.1 Lugar de instalacion 85
6.2 Desembalaje 85
6.3 Montaje y conexión 86
6.4 Fijacion en el suelo 88
6.5 Instalación del limitador de carrera (opcional) 89

7. IDENTIFICACION DE LAS PARTES 90

8. IDENTIFICACION DE SENALES DE PELIGRO 90

9. CONTROL DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO 91

10. UTILIZACION 92
10.1 Destalonado 92
10.2 Bloqueo de la rueda 94
10.3 Desmontaje 94
10.4 Montaje 95
10.5 Talonado y inflado 97

11. MANTENIMIENTO ORDINARIO 98

12. TRASLADO DE LA MAQUINA 98

13. ALMACENADO 99

14. DESGUAGE 99

15. NORMAS ANTINCENDIO 100

16. DATOS DE MATRICULA 100

17. PROBLEMAS / CAUSAS / REMEDIOS 101

1. GENERALIDADES

La desmontadora TC 310 es una máquina realizada para desmontar y montar neumáticos de coches y vehículos industriales ligeros con llantas de 12" a 27" y diámetro máx. 1100 mm. (43")
Otros usos se consideran impropios y, por lo tanto, irracionales y no permitidos.

Antes de realizar cualquier tipo de operación es INDISPENSABLE leer y comprender las instrucciones del manual.
NUSSBAUM GmbH no se hace responsable de los daños provocados por un uso impropio y no correcto de sus equipos.

GUARDAR EN UN LUGAR SEGURO EL MANUAL PARA PODERLO CONSULTAR EN CUALQUIER MOMENTO.

2. CARACTERISTICAS TECNICAS

Motor eléctrico 2 vel.	**230V - 1Ph. - 50/60Hz - 0,75 kW**
Capacidad de bloqueo (externo)	**12" - 24"**
Capacidad de bloqueo (interno)	**14" - 27"**
Diámetro máximo de rueda	**1100 mm (43")**
Apertura destalonador de - a	**45 - 390 mm (1,75"- 15,50")**
Ancho máximo del neumático sobre el plato autocentrante	**330 mm (13")**
Fuerza ejercida por el cilindro destalonador (a 10 bar)	**31 kN (3100 kg)**
Presión de trabajo	**8 - 10 bar (114 - 145 Psi)**
Peso de la desmontadora	**270 kg**
Nivel de presión acústica en el puesto de trabajo	**LpA < 70 dB(A)**

3. NORMAS DE SEGURIDAD

La máquina debe ser utilizada sólo por personal cualificado y autorizado.
Un operador se considera cualificado cuando ha leído y comprendido las instrucciones dadas por el fabricante, ha realizado un curso de formación específico y conoce las normas de seguridad.
Los operadores no deben tomar medicinas o beber alcohol que puedan reducir sus capacidades.

En líneas generales, los operadores cualificados deben:

- leer y entender las descripciones;
- entender las prestaciones y características de la máquina;
- mantener a las personas no autorizadas fuera de la zona de trabajo;
- controlar que la instalación se haya realizado respetando todas las normas y reglas válidas;
- verificar que todos los operadores conozcan la máquina y sepan usarla de manera correcta y segura, garantizando un adecuado control;
- evitar el contacto con los equipos y las líneas eléctricas, si la máquina está conectada;
- leer atentamente este manual, aprendiendo a usar correctamente y de manera segura la máquina.
- Conservar el manual en un lugar en el que se pueda consultar fácilmente si fuera necesario.

¡ATENCION!
Cualquier tipo de manipulación o modificación de la máquina no autorizado por el fabricante exime a éste último de posibles daños causados por dichos motivos.
En particular, la eliminación o manipulación de los dispositivos de seguridad constituye una violación grave de las normas de seguridad en el lugar de trabajo.

4. DISPOSITIVOS DE SECURIDAD

La desmontadora de neumáticos TC 310 está equipada con una **válvula neumática de seguridad**, situada en el interior del equipo.
Esta válvula impide que la presión sumistrada por el dispositivo de inflado conectado a la desmontadora no supere los **3,5 bar**.

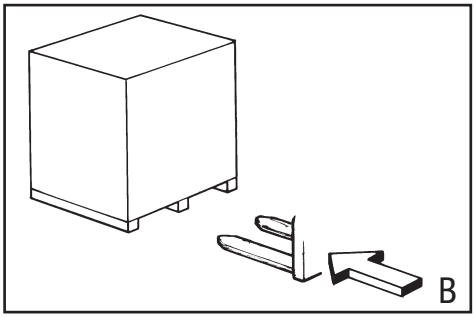
ATENCION: La eliminación o sustitución del dispositivo de seguridad comporta una violación de las normas europeas y exime al fabricante de los daños causados o referibles por tal acción.

5. TRANSPORTE

La máquina viene embalada en caja de cartón con palet.

El peso de la máquina embalada es **295 kg**.

Manipular la desmontadora mediante un fork-lift posicionando las horquillas en los puntos indicados (**Fig. B**).



6. INSTALACION

6.1 LUGAR DE INSTALACION

Poner la máquina todavía embalada en el lugar deseado.

Seguir las siguientes indicaciones:

1- El area de ocupación necesario para la instalación de la maquina es de **1340** mm de ancho y **2005** mm de profundidad.
Mantener a una distancia de **500** mm de eventuales paredes.

2- Colocar la máquina en un suelo nivelado y plano, con una resistencia adecuada.

3- El lugar de instalación debe estar dotado de unainstalación eléctrica eléctrico con puesta a tierra eficaz y también por un interruptor diferencial ajustado a 30 mA.

4- El lugar de instalación debe disponer de una conexión a la red neumática con una presión de trabajo mínima de 8 bar.

6.2 DESEMBALAJE

1 - Desembalar la desmontadora controlando que esté en perfectas condiciones. Verificar que no presente daños.

2 - Aflojar todos los tornillos que fijan la máquina a la paleta con una llave hexagonal de 13 mm.

3 - Deslizar la desmontadora con mucho cuidado por un lado de la paleta.

Nota: mantener el material de embalaje fuera del alcance de los niños ya que puede constituir un peligro.
Eliminar el material de embalaje conforme a las normas vigentes si éste contiene sustancias nocivas o no es biodegradable.

6.3 MONTAJE Y CONEXIÓN

MONTAJE DE LA COLUMNA

1) Retirar las arandelas (**1, Fig. C1**) y los tornillos (**2, Fig. C1**) y extraer el perno (**3, Fig. C1**).

2) Desenroscar el tornillo (**4, Fig. C2**) y retirar el soporte que fija la columna al palet.

3) Posicionar la columna volcable en la carcasa, introduciendo sin falta el tubo neumático que proviene de la columna misma en la ranura (**5, Fig. C1**).

4) Introducir el perno (**3, Fig. C1**) en la columna y fijarlo mediante las arandelas y los tornillos precedentemente retirados (**véase Fig. C3**). Apretar a fondo.

5) Volcar ligeramente la columna (**véase Fig. C4**) e introducir en el vástago del cilindro el perno de fijación (**6, Fig. C4**). Fijar el perno mediante las arandelas (**7, Fig. C4**) y los tornillos (**8, Fig. C4**). Apretar a fondo.

6) Desmontar la parte lateral izquierda desenroscando para ello los cuatro tornillos de fijación.

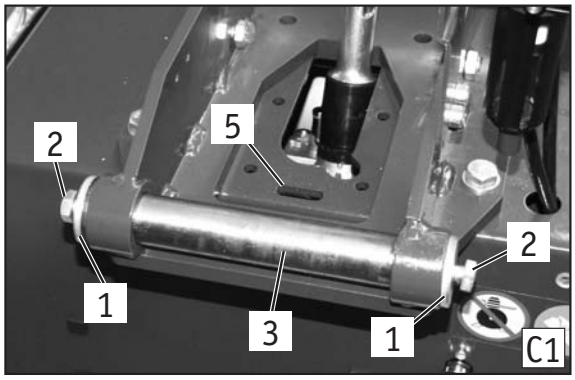
7) Conectar el tubo neumático (**9, Fig. C5**) al racor (**10, Fig. C5**) y empujar a fondo el tubo en el racor; a continuación apretar la tuerca (**11, Fig. C5**) (no excesivamente a fin de evitar la destrucción del tubo).

8) Desenroscar ligeramente los tornillos (**12, Fig. C6**) para poder retirar el conjunto filtro/lubricador.

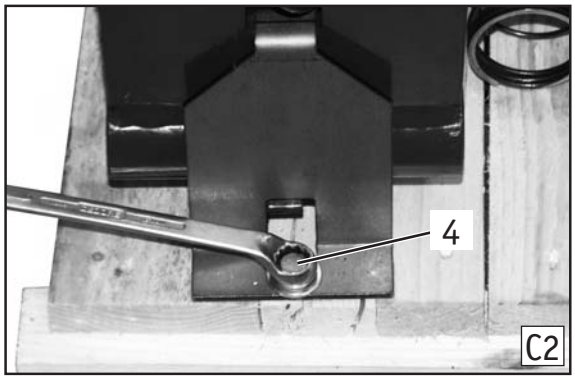
9) Instalar en la columna el cárter (**13, Fig. C6**) y fijarlo mediante el tornillo TCIC M 6x12 (**14, Fig. C6**).

10) Reinstalar el conjunto filtro/lubricador.

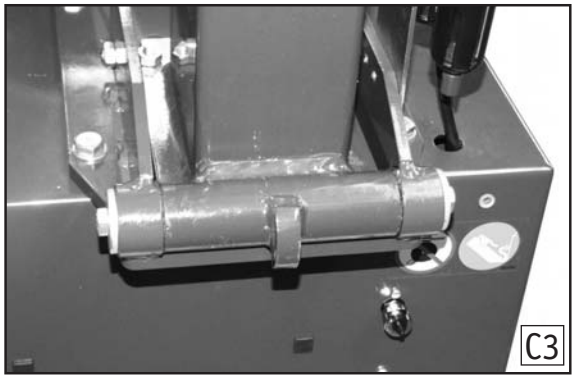
11) Montar en la columna el cárter de protección vuelco (**15, Fig. C6**) y fijarlo con el tornillo autorroscante 4,8 x 16 (**16, Fig. C6**) que ya está colocado en la columna.

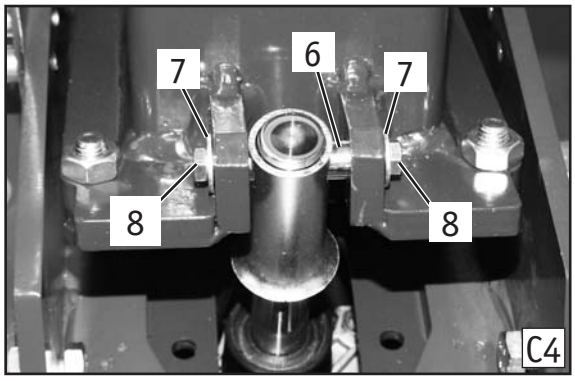


C1

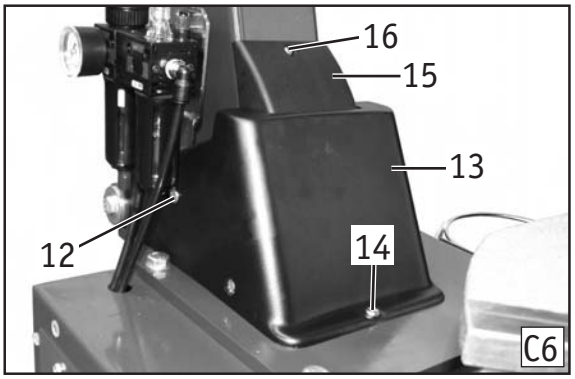


C2

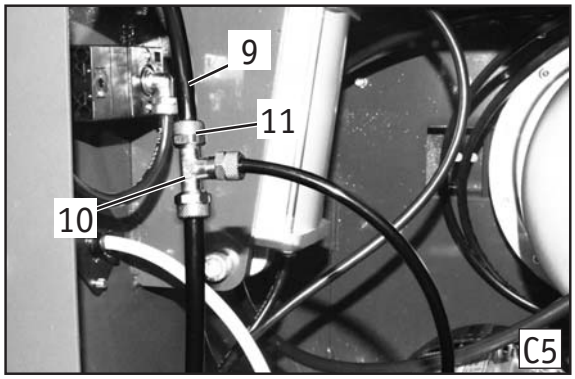

C3



C4

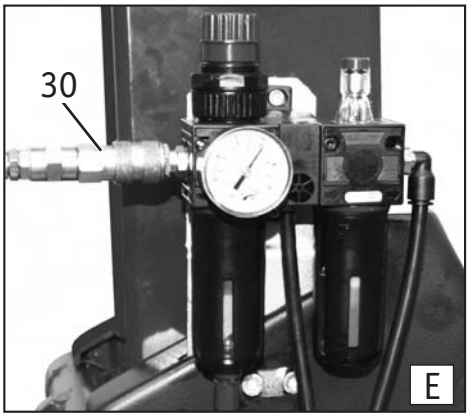


C6



C5

CONEXION NEUMATICA



Para conectar correctamente el aire comprimido, seguir las siguientes indicaciones:

1) Pisar a fondo el pedal (**5, Fig. L**) para impedir que se puedan abrir las garras móviles.

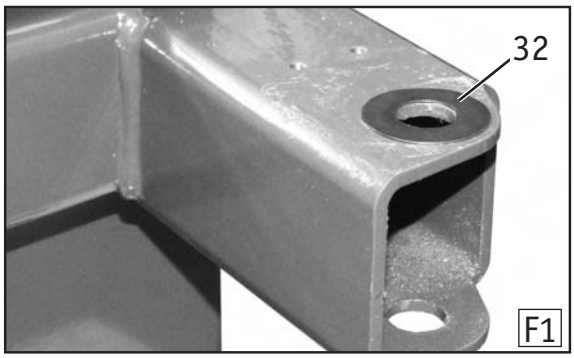
2) Conectar la desmontadora a una red de aire comprimido (con presión aconsejada de trabajo de 8 a 10 Bar) a través de la conexión roscada (**30, fig. E**) suministrada de serie, utilizando un tubo de goma para aire comprimido con diámetro interior de 7-8 milímetros.

ATENCION !
La presión de la red de aire comprimido nunca debe superar el valor de 16 Bar.

CONEXION ELECTRICA

Antes de efectuar cualquier conexión eléctrica controlar atentamente que la tensión de red corresponda a la referida en la etiqueta de tensión (colocada en el cable de alimentación de la desmontadora).
Es totalmente obligatorio que la instalación eléctrica esté dotada de una buena red de tierra.
La máquina debe ser conectada a un interruptor automático de alimentación (diferencial) ajustado a 30 mA.
Leer en la tarjeta de características, situada en la parte posterior de la desmontadora, el consumo necesario y verificar si la red eléctrica en cuestión está suficientemente dimensionada.

ATENCION !
Cualquier intervención en el circuito eléctrico, aunque sea de leve magnitud, precisa ser efectuada por personal profesionalmente cualificado.
Todos los daños derivados de la no observación de las susodichas indicaciones no será imputada al fabricante y comportará la anulación da las condiciones de garantía.



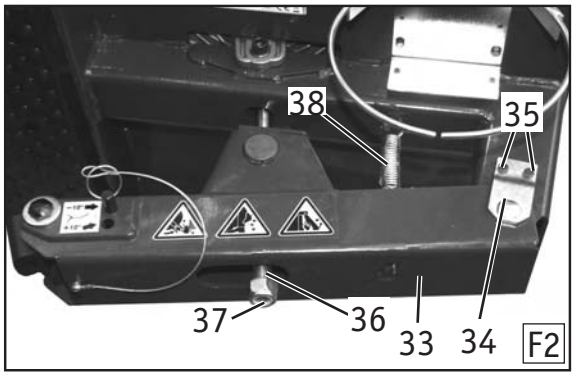
MONTAJE DEL BRAZO DESTALONADOR

1) Posicionar la arandela de nivelación (**32, Fig. F1**) en el soporte del brazo destalonador (**véase Fig. F1**).

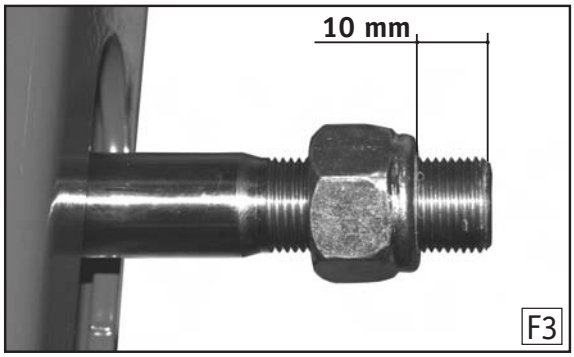
2) Introducir la varilla del cilindro (**36, Fig. F2**) en la respectiva ranura presente en el brazo destalonador (**33, Fig. F2**).

3) Insertar el brazo destalonador (**33, Fig. F2**) en las ranuras de la carcasa.

4) Introducir el perno (**34, Fig. F2**) en el brazo y fijarlo mediante los dos tornillos (**35, Fig. F2**).

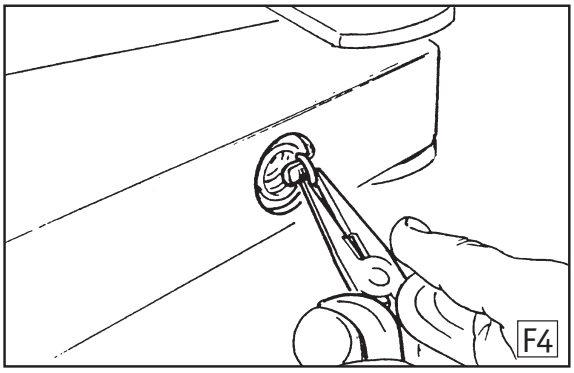


5) Fijar la varilla del cilindro (**36, Fig. F2**) utilizando la tuerca autobloqueante (**37, Fig. F2**).
NOTA. Apretar hasta obtener que la parte roscada salga a través de la tuerca autobloqueante en la medida de unos 10 mm (**véase Fig. F3**).
NOTA. Enroscando o desenroscando la tuerca autobloqueante se modifica la distancia mínima entre la paleta destalonadora y el apoyo del neumático.
ATENCIÓN. Para evitar el aplastamiento de los talones del neumático la distancia entre paleta y apoyo no puede ser inferior a 40 mm.



6) Con el auxilio de una pinza de punta delgada enganchar el resorte (**38, Fig.**

F2) al brazo destalonador (**véase Fig. F4**).

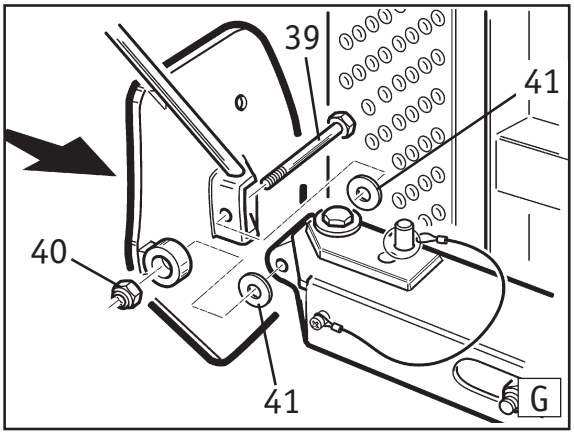


MONTAJE DE LA PALETA

1) Retirar de la paleta destalonadora el tornillo de cabeza hexagonal (**39, Fig. G**) y la tuerca autobloqueante (**40, Fig. G**) prestando atención a fin de que las dos arandelas de nivelación (**41, Fig. G**) se mantengan en su posición.

2) Posicionar la paleta en el brazo destalonador (**véase Fig. G**) prestando la máxima atención al correcto posicionamiento de las dos arandelas de nivelación.

3) Fijar la paleta al brazo mediante el tornillo de cabeza hexagonal precedentemente extraído y la tuerca autobloqueante (**véase Fig. G**).



MONTAJE RESORTE VARILLA HEXAGONAL

1) Situar manualmente el brazo hexagonal en final de carrera superior y a continuación, mediante el respectivo mando neumático de botón (**9, Fig. L**), bloquearlo en esa posición.

2) Desenroscar el tornillo que bloquea el pomo utilizando una llave CH6 (**véase Fig. H/1**).

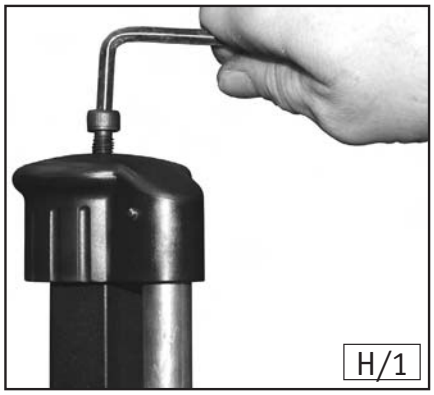
3) Elevar el pomo y girarlo en 180° de la manera ilustrada en **Fig. H/2**.

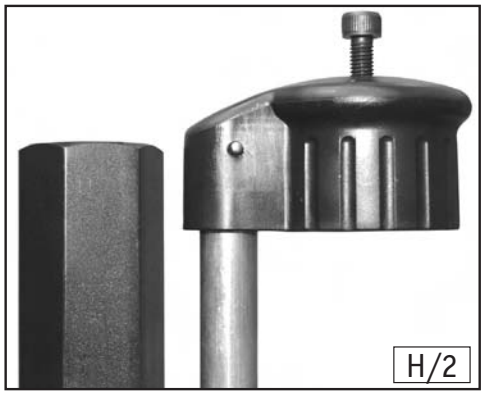
4) Introducir el resorte en la varilla hexagonal.

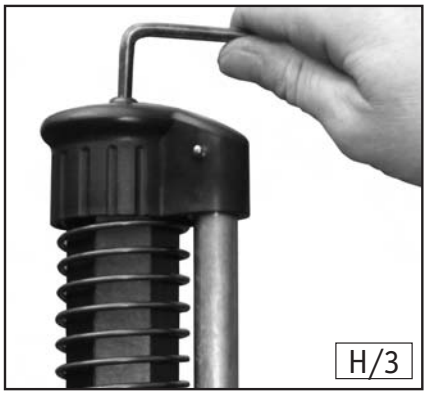
5) Presionar manualmente el resorte hasta obtener el reposicionamiento del pomo en la varilla.

6) Manteniendo el pomo ligeramente presionado, fijarlo apretando a fondo el tornillo precedentemente removido (**véase Fig. H/3**).

7) Desbloquear el brazo hexagonal.







6.4 FIJACION EN EL SUELO

1) Proveerse del siguiente material: N. 1 – llave hexagonal de 13 mm; N. 1 – taladro eléctrico; N. 1 – broca de hormigón de 13 mm de diamétro larga; N. 4 – espigas metálicas de expansión 13x50; N. 4 – tornillos para espigas M8 x 50.

2) Taladrar en correspondencia a los cuatro agujeros de la máquina con una profundidad de 80 mm, utilizando la broca de 13 mm.

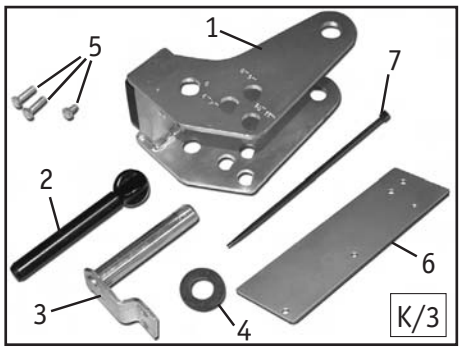
3) Introducir los tacos metállicos en los orificios efectuados y apretar con la llave hexagonal de CH 13.

6.5 INSTALACIÓN DEL LIMITADOR DE CARRERA (OPCIONAL)

El procedimiento de destalonadura en ruedas RUN FLAT, REBAJADAS y UHP requiere el uso del limitador de carrera, disponible bajo pedido.

El kit LIMITADOR DE CARRERA (**Fig. K/3**) está compuesto por:

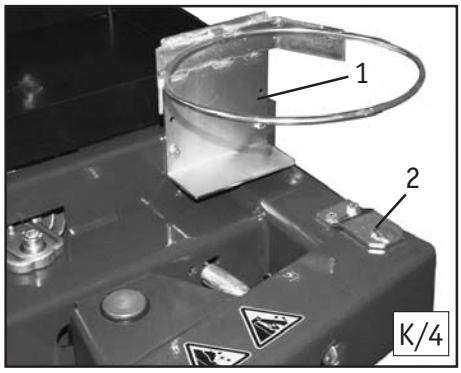
1) Limitador de destalonadura
2) Perno de regulación
3) Perno de montaje brazo destalonador
4) Arandela de nivelación
5) Tornillos de fijación
6) Estribo separador de soporte porta-grasa
7) Abrazadera de plástico



K/3

En caso de que el kit no haya sido ya preinstalado en la desmontadora de neumáticos, para una correcta instalación se debe proceder de la siguiente forma:

1) Utilizar una llave CH 10 para desenroscar los tornillos del soporte de la grasa (**1, Fig. K/4**) y del perno de montaje (**2, Fig. K/4**).

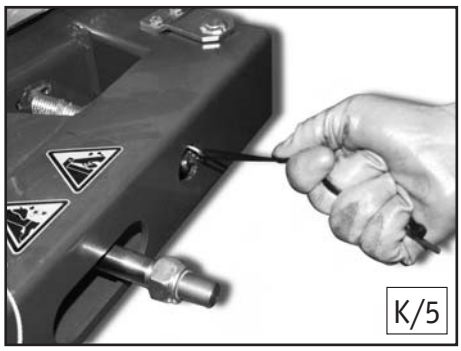


K/4

2) Con el auxilio de la abrazadera de plástico incluida en el kit, desenganchar el resorte respecto del alojamiento del brazo destalonador (**véase Fig. K/5**).

3) Quitar el perno de montaje y extraer el brazo destalonador desde el soporte, prestando atención a la arandela de nivelación presente entre soporte y brazo.

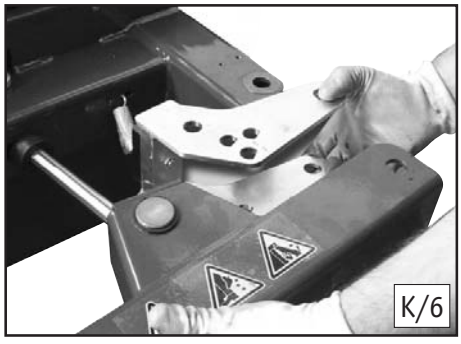
4) Instalar el limitador en el brazo destalonador (**véase Fig. K/6**).


K/5

5) Insertar el brazo destalonador entre las ranuras del soporte.
NOTA. Prestar atención a fin de posicionar correctamente las dos arandelas de nivelación, que deben ser colocadas tal como se observa en **Fig. K/7**:
- entre soporte y brazo destalonador;
- entre brazo destalonador y limitador de carrera.

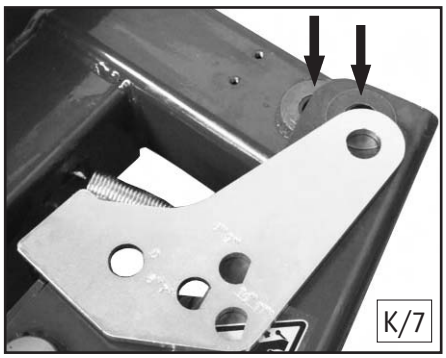
6) Hacer coincidir los agujeros de las diferentes piezas a fin de poder introducir el **NUEVO** perno de bloqueo suministrado incluido en el kit (**véase Fig. K/8**).

7) Fijar el perno de bloqueo con los dos tornillos anteriormente extraídos.
Enganchar nuevamente el resorte utilizando la abrazadera suministrada adjunta.

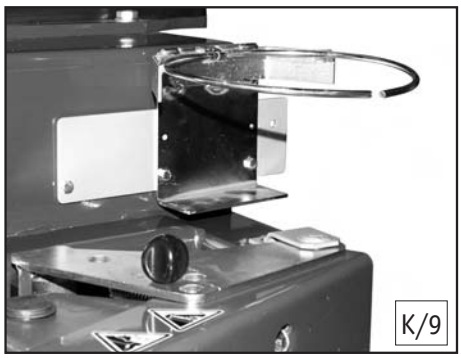

K/6

8) Montar el soporte de la grasa, separándolo de la posición original mediante el estribo y los tornillos incluidos en el kit (**véase Fig. K/9**).

9) Introducir el perno de regulación (**2, Fig. K/3**) en el agujero del limitador de carrera marcado con el número cero.

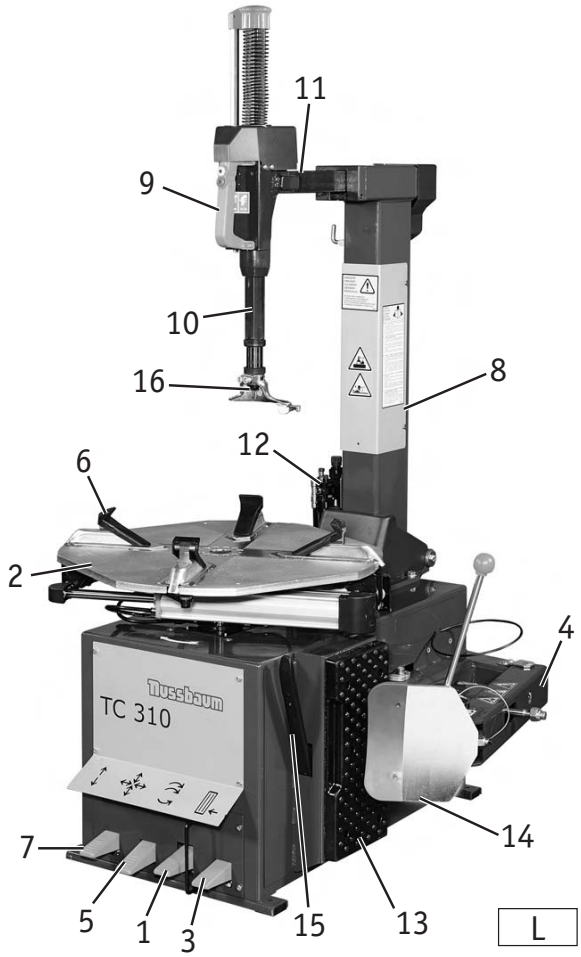

K/7

K/8


K/9

7. IDENTIFICACION DE LAS PARTES (FIG. L)

1- Pedal rotación del plato autocentrante
2- Plato autocentrante
3- Pedal destalonador
4- Brazo destalonador
5- Pedal para el cierre y apertura de las garras
6- Garra
7- Pedal vuelco columna
8- Columna vertical
9- Manija mando brazos
10- Brazo vertical
11- Brazo horizontal
12- Filtro/lubricador
13- Apoyo de goma
14- Pala destalonadora
15- Palanca neumático
16- Torre de montaje/desmontaje



L

8. IDENTIFICACION DE SEÑALES DE PELIGRO

Peligro de aplastamiento de las manos entre la llanta y torreta durante las operaciones de montaje y demontaje.

Peligro de aplastamiento de los manos entre llanta y garras en fase de bloqueo del neumático.

Peligro de aplastamiento de los pies durante la fase de destalonado.

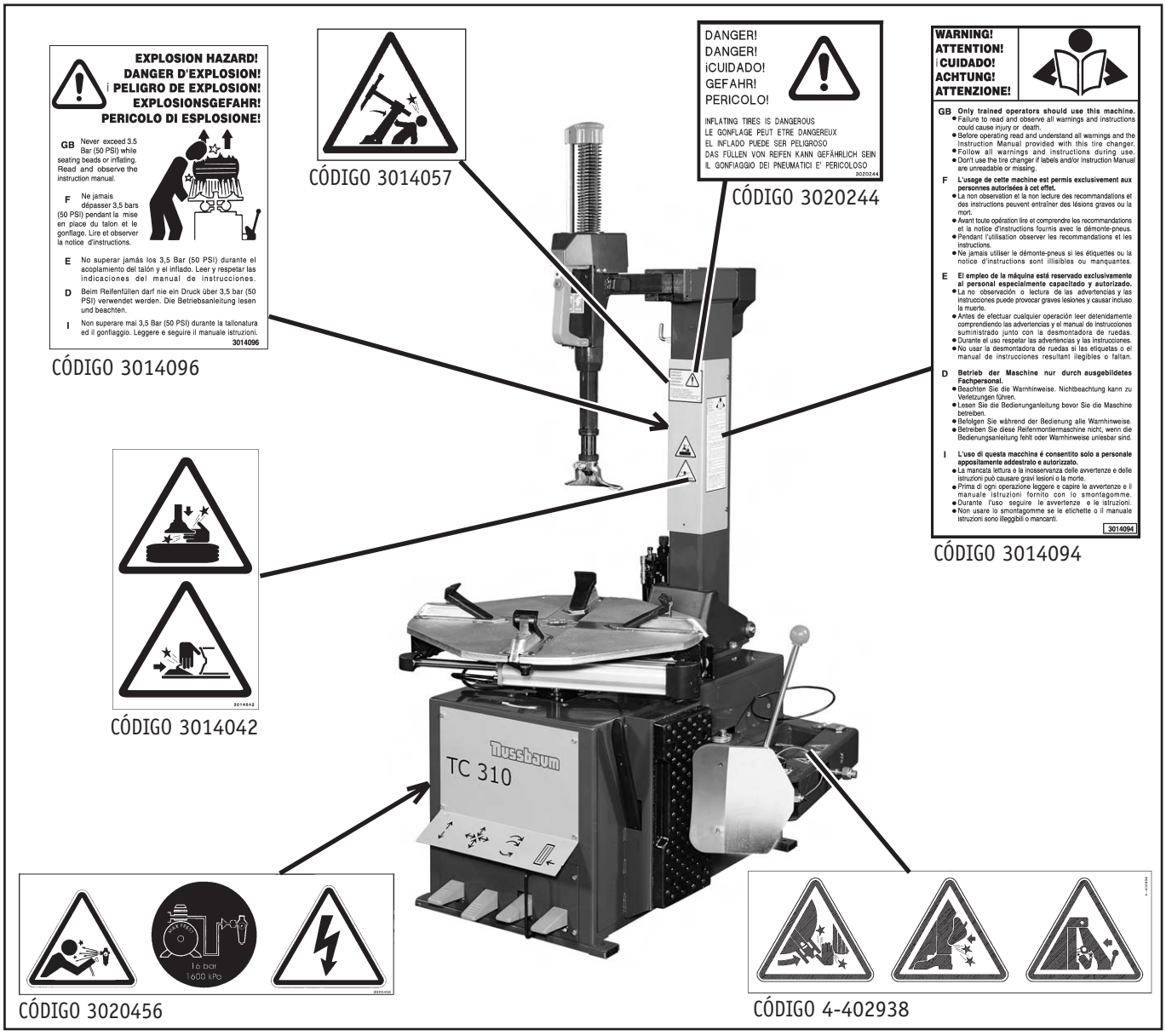
Peligro de aplastamiento de las manos entre lanta y autocentrante durante el destalonado.

Peligro de aplastamiento de las manos durante el destalonado.

Presencia de tensión de red.

Peligro de salida de un fuerte golpe de aire.

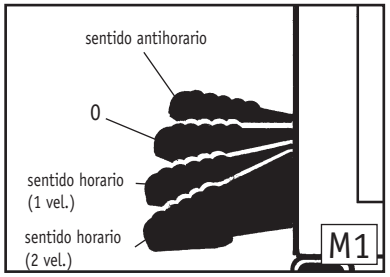
Peligro durante la fase de vuelco de la columna.


EXPLOSION HAZARD!
DANGER D'EXPLOSION!
¡ PELIGRO DE EXPLOSION!
EXPLOSIONSGEFAHR!
PERICOLO DI ESPLOSIONE!
GB Never exceed 3.5 Bar (50 PSI) while seating beads or inflating. Read and observe the instruction manual.
F Ne jamais dépasser 3,5 bars (50 PSI) pendant la mise en place du talon et le gonflage. Lire et observer la notice d'instructions.
E No superar jamás los 3,5 Bar (50 PSI) durante el acoplamiento del talón y el inflado. Leer y respetar las indicaciones del manual de instrucciones.
D Beim Reifenfüllen darf nie ein Druck über 3,5 bar (50 PSI) verwendet werden. Die Betriebsanleitung lesen und beachten.
I Non superare mai 3,5 Bar (50 PSI) durante la fallonatura ed il gonfiaggio. Leggere e seguire il manuale istruzioni.
3014096
CÓDIGO 3014096
CÓDIGO 3014057
DANGER!
DANGER!
¡CUIDADO!
GEFAHR!
PERICOLO!
INFLATING TIRES IS DANGEROUS
LE GONFLAGE PEUT ETRE DANGEREUX
EL INFLADO PUEDE SER PELIGROSO
DAS FÜLLEN VON REIFEN KANN GEFÄHRLICH SEIN
IL GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI E' PERICOLOSO
3020244
CÓDIGO 3020244
WARNING!
ATTENTION!
¡CUIDADO!
ACHTUNG!
ATTENZIONE!
GB Only trained operators should use this machine.
F L'usage de cette machine est permis exclusivement aux personnes autorisées à cet effet.
E El empleo de la máquina está reservado exclusivamente al personal especialmente capacitado y autorizado.
D Betrieb der Maschine nur durch ausgebildetes Fachpersonal.
I L'uso di questa macchina é consentito solo a personale appositamente addestrato e autorizzato.
3014094
CÓDIGO 3014094
3014042
CÓDIGO 3014042
Nussbaum
TC 310
16 bar
1600 kPa
CÓDIGO 3020456
CÓDIGO 4-402938

ATENCION !
En caso de que las tarjetas de peligro resulten ilegibles o hayan sido quitadas, sustituirlas inmediatamente.
No utilizar la desmontadora si falta una o mas tarjetas de peligro.
No interponer objetos que obstruyan la visión al operario.
Para eventuales pedidos utilizar el código indicado en la presente tabla.

9. CONTROL DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO

Tras haber efectuado las conexiones necesarias (ver capítulo "INSTALACION") controlar el correcto funcionamiento de la desmontadora efectuando las siguientes operaciones:



1) Accionar el pedal (**1, fig. L**) hacia abajo en posición intermedia (**ver Fig. M1**): el autocentrante (**2, Fig. L**) debe girar en sentido horario a la primera velocidad; pulsar el pedal a fondo (**ver Fig. M1**): el autocentrante debe girar en sentido horario a doble velocidad; accionar el pedal hacia arriba (**ver Fig. M1**): el autocentrante debe girar en sentido antihorario.

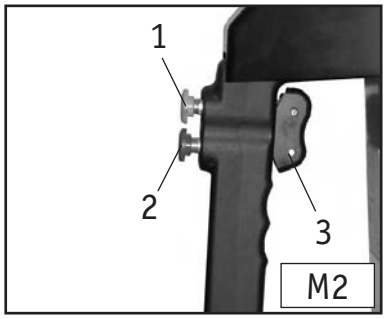
2) Abrir manualmente el brazo destalonador (**4, fig. L**) y pulsar el pedal destalonador (**3, fig. L**): el destalonador entra en función cerrándose.

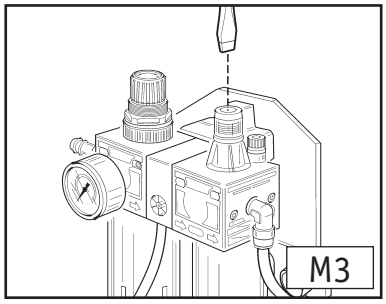
3) Pulsar a fondo el pedal (**5, fig. L**): las cuatro garras de bloqueo (**6, Fig. L**) deben abrirse.
Pulsando nuevamente el pedal, las cuatro garras deben cerrarse.

4) Pulsar el pedal (**7, fig. L**) para bascular hacia atrás la columna (**8, fig. L**) en posición de " descanso ". Accionar nuevamente el pedal el brazo tornerá a la posición de trabajo.

5) Presionar el pulsador amarillo (**1, Fig. M2**): el brazo vertical (**10, Fig. L**) baja facilitando el posicionamiento de la torre contra el borde de la llanta.
Presionar el pulsador rojo (**2, Fig. M2**): se bloquean al mismo tiempo los brazos en función y se obtiene la separación automática de la torre de 2 mm del borde de la llanta (ver capítulo del desmontaje).
Presionar el pulsante basculante (**3, Fig. M2**): se desbloquean al mismo tiempo los brazos en función y se eleva el brazo vertical (**10, Fig. L**).

6) Controlar que cada dos o tres presiones del pedal (**3 o 5, fig. L**) caiga una gota de aceite en la cúpula transparente del lubricador (**12, fig. L**).
En caso contrario actuar con un destornillador sobre el tornillo de regulación del lubricador (**ver fig. M3**).





10. UTILIZACION

ATENCION!
Durante las operaciones tener las manos y demás partes del cuerpo lo mas lejos posible de las partes en movimiento. Collares, brazaletes, ropas holgadas, pueden constituir peligro para quien trabaje con la máquina.

¡ATENCIÓN!
Para operar con ruedas RUN FLAT, REBAJADAS o UHP es necesario disponer del accesorio (bajo pedido) PT y/u otros accesorios dedicados. El uso de los accesorios y el correcto procedimiento operativo son ilustrados en los manuales adjuntos a los accesorios mismos y aprobados por WDK.

10.1 DESTALONADO

ATENCION!
La operación de destalonado debe efectuarse con la máxima atención.
El accionamiento del pedal destalonador causa un potente y veloz cierre del brazo y representa por tanto un peligro potencial de aplastamiento para todo lo que pueda encontrarse en su radio de acción.

ATENCION!
Antes de cualquier operación quitar de la llanta los contrapesos viejos de equilibrado.

1) Desinflar por completo el neumático y quitar la válvula.

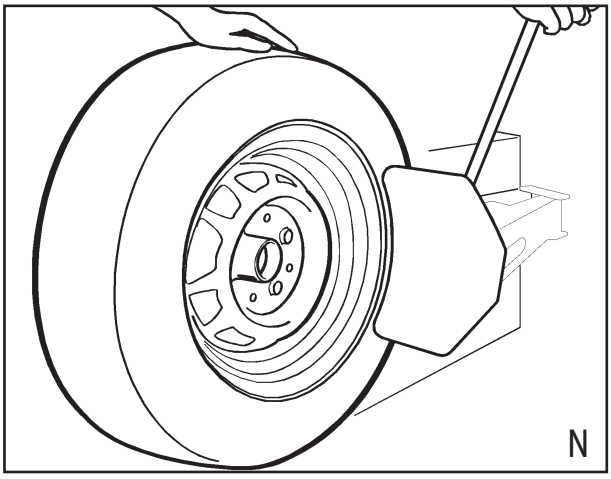
2) Cerrar completamente las garras del autocentrante.

ATENCION!
Efectuar la operación de destalonado con las garras del autocentrante abiertas puede causar el aplastamiento de las manos.
Durante la operación de destalonado NO poner NUNCA las manos en los flancos del neumático.

3) Abrir el brazo destalonador abriendo manualmente hacia el exterior, colocar la rueda en el apoyo de goma (**13, fig. L**) y aproximar la pala (**14, fig. L**) al talón del neumático a una distancia de 1 cm. del borde de la llanta (**ver fig. N**).

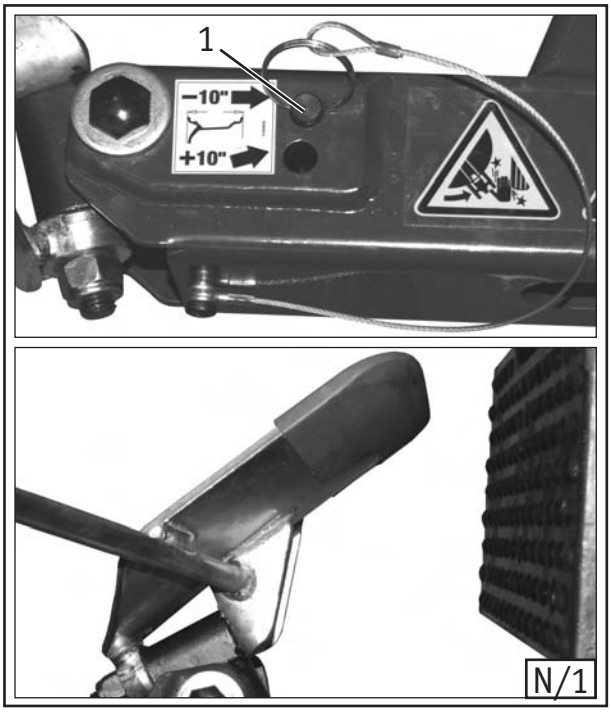
ATENCION! Colocar correctamente la pala de forma que actúe sobre el talón del neumático y no sobre la llanta.

4) Apretar la pala (**14, fig. L**) sobre el neumático accionando el pedal (**3, fig. L**).
Repetir la operación en toda la circunferencia de la rueda y en ambos lados, hasta el completo despegue de los talones de la llanta.



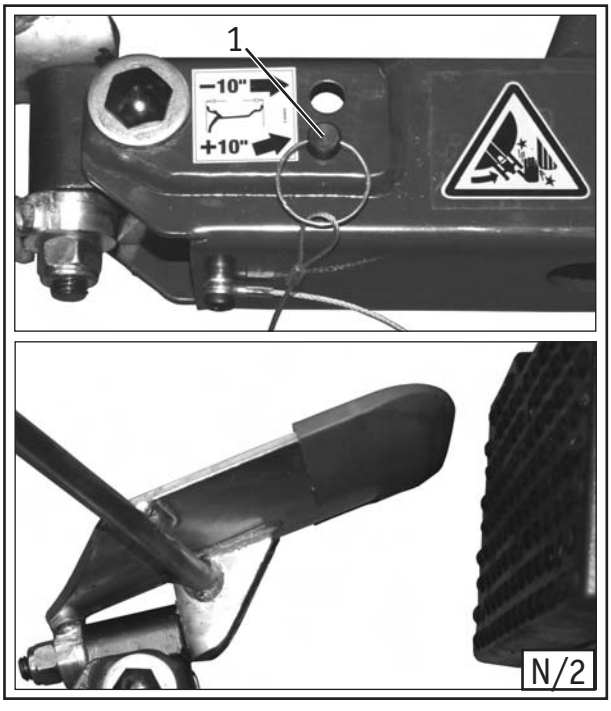
ATENCIÓN. Durante la fase de destalonadura se deberá evitar una excesiva deformación del neumático a fin de no dañarlo.

ATENCIÓN. Para evitar posibles daños a la válvula y -si está presente- al sensor de presión, destalonar exclusivamente con estos últimos posicionados en 90° (en posición 12 horas y 6 horas) respecto del punto de presión de la paleta. Antes de comenzar el procedimiento de destalonadura es indispensable identificar el tipo deneumático con el cual se está trabajando (sobre todo en caso de operar con ruedas RUN FLAT, REBAJADAS o UHP).



El brazo destalonador de la desmontadora de neumáticos TC 310 cuenta con dos posiciones de trabajo (véanse Fig. N/1 y N/2):
- la posición de **Fig. N/1** es aconsejada para operar en ruedas con llanta de hasta 10" de anchura;
- la posición de **Fig. N/2** es aconsejada para operar en ruedas con llanta de más de 10" de anchura;
Según la posición elegida se modifica el ángulo de incidencia de la paleta destalonadora.

Para pasar de una posición de trabajo a la otra se deberá proceder de la siguiente forma:
- extraer el perno (**1**);
- girar manualmente la paleta hasta situar el agujero presente en el cubo en correspondencia con la otra posición;
- introducir el perno (**1**) en la nueva posición.
NOTA. También es posible inclinar mayormente la paleta desplazando la varilla hacia la derecha, a fin de facilitar la destalonadura de llantas de pequeño diámetro.



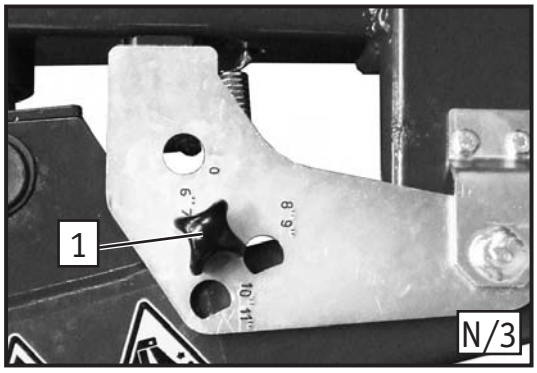
ATENCIÓN. No destalonar NUNCA ruedas con llantas de anchura inferior a 6" si el brazo destalonador se encuentra en posición de trabajo "+10".

El procedimiento de destalonadura en ruedas RUN FLAT, REBAJADAS y UHP requiere el uso del limitador de carrera (véase Fig. N/3), disponible bajo pedido.

En función de la posición del perno (**1, Fig. N/3**) se obtiene una diferente limitación al "cierre" del destalonador:

- **posición "0"**: ninguna limitación;
- **las posiciones 6"-7"; 8 -9"; 10"-11"**: indican la anchura de la llanta según la cual está regulado el cierre del destalonador.

Verificar la anchura de la llanta y posicionar el perno en el agujero correcto: el limitador de carrera permitirá que se efectúe la destalonadura, evitando que la paleta penetre excesivamente aplastando los talones (**véase Fig. N/4**).



10.2 BLOQUEO DE LA RUEDA

1) Controlar que no existan en la llanta contrapesos de equilibrado.

2) Aplicar cuidadosamente la respectiva grasa en el talón y en los bordes del neumático.

3) La rueda puede ser bloqueada en el autocentrante indistintamente, bien con las garras al exterior de la llanta que con las garras al interior.

ATENCIÓN: Para evitar marcar la llanta se aconseja bloquear las llantas en aleación solamente desde afuera tras haber montado las respectivas protecciones en las garras.

ATENCION!
Durante el bloqueo, no mantener NUNCA las manos debajo del neumático.
Para bloquear la rueda correctamente, colocarla justo en el centro del plato autocentrante (2, Fig. L).
Controlar que las 4 garras sujeten bien la rueda.

BLOQUEO EXTERNO (Ruedas de 12" a 24")

Pulsando el pedal (**5, fig. L**) en posición intermedia, colocar las cuatro garras de bloqueo (**6, fig. L**), de forma que la referencia del autocentrante, este en correspondencia con el diámetro del neumático estampado en la guía.

Apoyar la rueda sobre el autocentrante y teniendo apretada la llanta hacia abajo, pulsar a fondo el pedal (**5, fig. L**) para bloquear la rueda.

BLOQUEO INTERNO (Ruedas de 14" a 27")

Cerrar preventivamente las cuatro garras de bloqueo (**6, fig. L**) pulsando a fondo el pedal (**5, fig. L**).

Apoyar la rueda sobre el autocentrante y pulsar a fondo el pedal (**5, fig. L**). Las 4 garras se abrirán bloqueando la llanta sobre sus dientes.

10.3 DESMONTAJE

ATENCION: Para las operaciones de desmontaje y montaje del neumático por desmontadoras dotadas de l' accesorio PT, referirse al manual de instrucciones del mismo para un correcto funcionamiento.
Para operar con ruedas RUN FLAT, REBAJADAS o UHP véase el procedimiento WDK y los manuales de los accesorios dedicados.

1) Pulsar el pedal (**7, Fig. L**) para colocar la columna (**8, Fig. L**) en posición de trabajo.

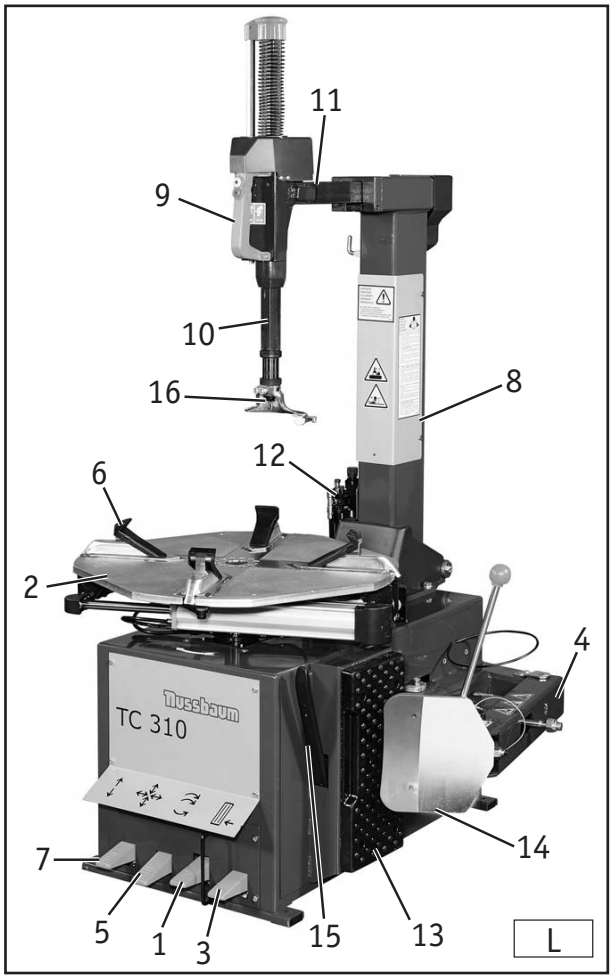
No poner las manos sobre la rueda: el retorno de la columna en posición de "trabajo" puede provocar su aplastamiento entre la llanta y la torre.

2) Posicionar la torre (**16, Fig. L**) tocando el borde de la llanta, presionar el pulsador rojo situado en la manilla (**9, Fig. L**) que bloquea contemporáneamente la barra hexagonal (**10, Fig. L**) y el brazo horizontal (**11, Fig. L**).
La torre (**16, Fig. L**) se alzará automáticamente y se alejará 2 mm del borde de la llanta.
NOTA. La bajada del brazo vertical (**10, Fig. L**) puede efectuarse neumáticamente, presionando para ello el botón amarillo.

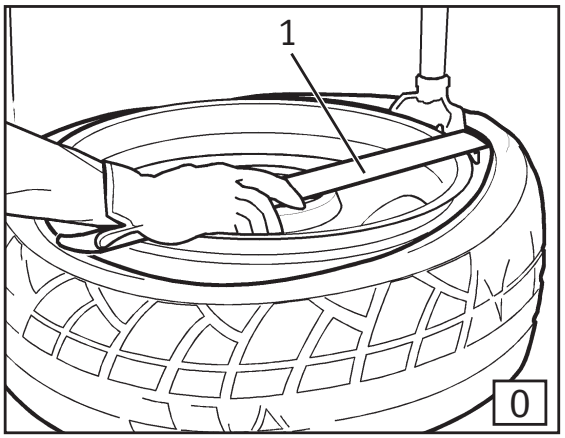
3) Con la ayuda del desmontable (**1, fig. 0**) hacer palanca sobre el apoyo de la torreta (**16, fig. L**) y llevar el talón del neumático sobre la parte en forma de uña de la propia torreta.
NOTA: Para evitar pellizcar la cámara de aire es aconsejable efectuar esta operación con la válvula a unos 10 cm. a la derecha de la torreta.

4) Manteniendo la palanca en esta posición hacer girar el autocentrante (**2, fig. L**) en sentido horario teniendo accionado el pedal (**1, fig. L**) hasta que el neumático salga completamente de la llanta.

Poner las manos y las otras partes de cuerpo lo mas separado posible de la torreta cuando el autocentrante esta en fase de giro para evitar riesgos de aplastamiento.



NOTA: si el talón del neumático, es particularmente duro, tiende a bajar de la torreta, antes de girar el autocentrante en sentido horario hacerlo girar algunos centímetros en sentido antihorario, manteniendo el desmontable (1) en la posición indicada en la figura 0.



5) Si hay cámara de aire, extraerla.

6) Proceder como describe el punto 3 para el talón inferior del neumático.

7) Pulsar el pedal (**7, fig. L**) de forma que la columna (**8, fig. L**) se traslade a la posición trasera de descanso. Quitar el neumático de la llanta.

10.4 MONTAJE

CONTROL DE LA CUBIERTA Y LLANTA

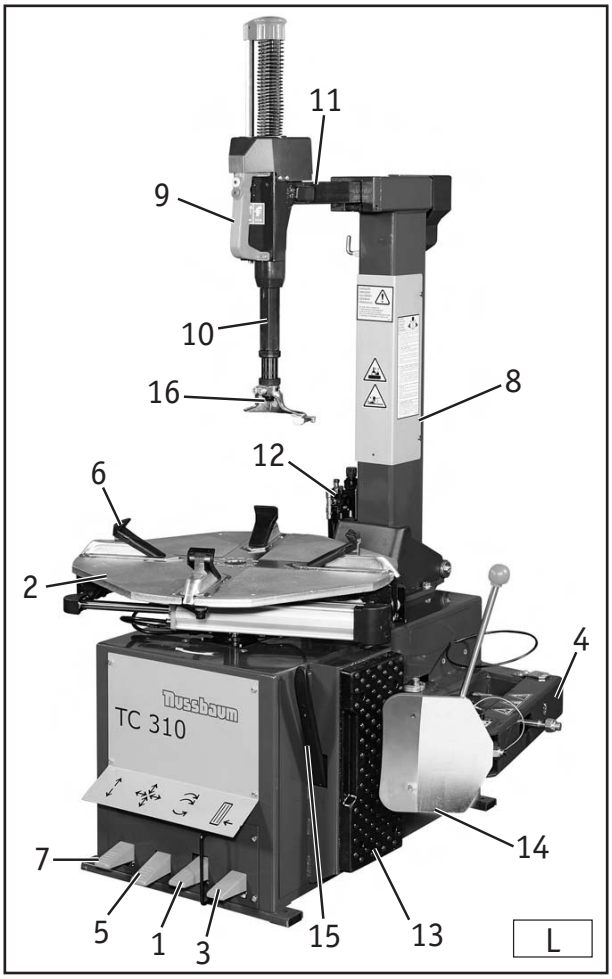
ATENCION: Este control es importantísimo para evitar riesgo de reventón del neumático en la fase de talonado e inflado !

Antes de comenzar la operación de montaje controlar que:

- Tanto visualmente como al tacto, el neumático no presente defectos y la lona no esté dañada.
Si se encuentra algún defecto NO montar el neumático.

- La llanta no presenta abolladuras o deformaciones.
NOTA: Particularmente en las llantas de aluminio, las abolladuras mismas presentan microfracturas internas, no visibles a simple vista, que pueden comprometer la solidez de la llanta y constituir peligro incluso en la fase de inflado.

- El diámetro de la llanta y de la cubierta son exactamente de la misma medida.
NOTA: El diámetro de la llanta está estampado en ella misma, el diámetro de la cubierta viene impreso en el flanco.
No caer NUNCA en la tentación de montar cubiertas sobre llantas si no se está seguro de identificar con exactitud los respectivos diámetros.



MONTAJE

1) Lubricar con cuidado los talones de la cubierta y el asiento de la llanta con el lubrificante idóneo para neumáticos.

2) Si la llanta está fuera del autocentrante, bloquearlo como se ha descrito precedentemente en el párrafo "BLOQUEO DE LA RUEDA".

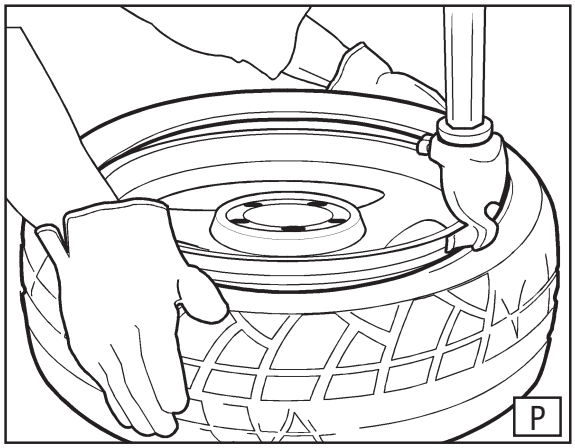
3) Accionar el pedal (**7, Fig. L**) para colocar la columna (**8, fig. L**) en posición de "trabajo".

Al colocar el brazo porta-ùtil en la posiciòn de trabajo no apoyar las manos en la llanta para evitar el riesgo de que aplaste las manos entre la torreta y la propia llanta.

4) Posicionar la torreta (**16, fig. L**) contra el borde de la llanta como se ha descrito en los puntos 2 de la fase de "DESMONTAJE".
ATENCION: Si se opera con la rueda anteriormente desmontada o con una llanta del mismo diámetro, la torreta y el brazo porta-útil estarán ya correctamente posicionados y no será preciso accionar cada vez el pulsador de la maneta (9, fig. L) para bloquear y desbloquear, solamente debe trasladar hacia atrás o hacia delante la columna (8, fig. L) a través del pedal (7, fig. L).

Poner las manos y las otras partes de cuerpo lo mas separado posible de la torreta cuando el autocentrante esta en fase de giro para evitar riesgos de aplastamiento.

5) Guiar con las manos la cubierta de forma que el talón pase bajo la parte con forma de uña de la torreta (**16, fig. L**) y al exterior de su labio de sujeción (**ver fig. P**).
ATENCION: Si el neumático es tubeless, iniciar el montaje con la válvula posicionada a 180° respecto a la torreta.
6) Girar el autocentrante en sentido horario pulsando el pedal (**1, fig. L**) y manteniendo con las manos el talón del neumático accionado en el alojamiento interno de la llanta.



7) Si el neumático tiene cámara de aire, introducirla.

8) Repetir las operaciones del punto 5 incluso para el talón superior del neumático. Al finalizar el montaje accionar el pedal (**7, fig. L**) de forma que la columna (**8, Fig. L**) se desplace en posición de descanso.

9) Pulsar el pedal (**5, fig. L**) para liberar la rueda del autocentrante.

NOTA: Ambas operaciones de desmontaje y montaje se efectúan girando el autocentrante en sentido horario. El sentido de rotación antihorario sirve solamente para rectificar eventuales errores del operario.

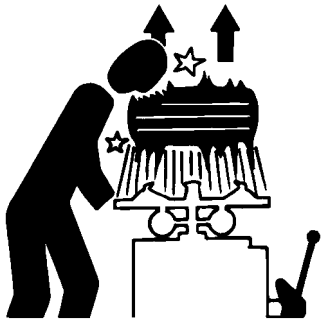
RUEDAS ESPECIALES

El TC 310 equipado con accesorios específicos, disponibles bajo pedido, está en condiciones de operar en ruedas especiales: PAX SYSTEM (con PT+KPX), SR Support Ring (con PT+KSR), Run Flat, rebajadas y UHP (con PT). Los procedimientos para operar correctamente en dichas ruedas son ilustrados en el manual de instrucciones que acompaña al accesorio específico.

10.5 TALONADO Y INFLADO

ATENCION: Las operaciones descritas en este párrafo se refieren a una máquina dotada de pistola de inflado.

PELIGRO !!
El inflado de los neumáticos es peligroso!
Seguir escrupulosamente las advertencias e instrucciones



ATENCION !
La rotura de una llanta o de un neumático bajo presión puede provocar una explosión que proyecta la rueda lateralmente o hacia arriba con tal fuerza que puede causar daños, serias lesiones o incluso la muerte !.
No obstante esta desmontadora está dotada de un limitador de presión tarado a 3,5 Bar (50 PSI), esto no es un dispositivo de seguridad y no asegura eliminar riesgos y daños de una eventual explosión.

UNA RUEDA PUEDE EXPLOTAR CUANDO:
1) El diámetro de la llanta no es exactamente igual al diámetro del neumático.
2) La llanta o el neumático son defectuosos.
3) Durante el talonado se supera la presión máxima recomendada.
4) El neumático es inflado superando la presión máxima indicada por el fabricante.
5) El operario no guarda las oportunas normas de seguridad.

Operar de la siguiente forma:

1) Desmontar el tapón y el interior de la válvula.
2) Introducir en la válvula la uñeta de inflado verificando que se enganche correctamente.
3) Verificar de nuevo la exacta correspondencia de los diámetros de llanta y neumático.
4) Verificar que la llanta y el neumático estén perfectamente lubricados, eventualmente volver a lubricar.
5) Talonar introduciendo aire a breves impulsos verificando continuamente, en intervalos, la presión en el manómetro de la pistola de inflado, hasta que los talones no estén alojados en los correspondientes alojamientos. Se debe poner particular atención y cuidado en el talonado de cubiertas sobre llantas dotadas de borde antidestalonantes (HUMP, DOBLE HUMP, etc.)
6) Proseguir, siempre introduciendo aire a breves golpes y siempre verificando en los intervalos la presión, hasta conseguir la presión deseada.

IMPORTANTES NORMAS DE SEGURIDAD !

1 - Solo personal oportunamente adiestrado puede efectar estas operaciones.
2 - No permitir a otras personas trabajar o acercarse a la desmontadora.
3 - No montar nunca neumáticos en llantas si no logramos verificar la medida exacta de los respectivos diámetros.
4 - Controlar que la llanta y el neumático tengan exactamente el mismo diámetro.
5 - Controlar atentamente que el neumático y la llanta no sean defectuosos.
6 - Talonar e inflar introduciendo aire con breves golpes controlando frecuentemente en el manómetro la presión.
7 - No superar nunca 3,5 bar (50 PSI) durante el talonado.
NOTA: Cuando fuera necesaria una presión de trabajo del neumático superior, quitar la rueda de la desmontadora y proseguir el inflado después de introducirlo en una jaula de seguridad, normalmente localizables en el mercado.
8 - Luego de el talonado, no superar nunca la presión máxima indicada por el fabricante del neumático.
9 - Mantener el cuerpo y manos lo mas lejos posible de la rueda.

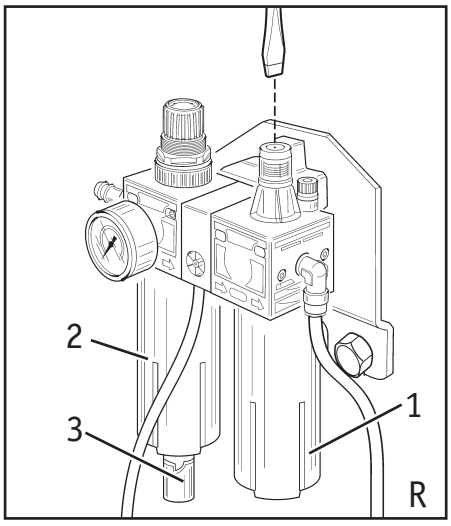
11. MANTENIMIENTO ORDINARIO

ATENCION!
Antes de cualquier operación de mantenimiento es necesario desconectar la desmontadora de las fuentes de alimentación:
1) Desconectar de la red eléctrica.
2) Desconectar de la red de aire comprimido sacando el la tubería de entrada con el enchufe rápido montado.

Efectuar el mantenimiento seguidamente referido:

1) Controlar periódicamente (aproximadamente cada 15 días) el nivel de aceite del lubricador que debe estar entre los límites "MIX" y "MAX" indicados en la cubeta (**1, Fig. R**).
Para integrar eventualmente el nivel operar del siguiente modo:
- Desenroscar el contenedor (**1, Fig. R**)
- Incorporar el aceite usando aceite del tipo para instalaciones neumáticas de clase **ISO HG** con viscosidad **ISO VG 32** (por ejemplo: **ESSO Febis K 32; Mobil Vacouline Oil 1405; KLUBER Airpress 32**).

2) Controlar periódicamente (cada 2 o 3 días)si cada 2 o 3 presiones de los pedales (**3 o 5, fig. L**) cae una gota de aceite en la cúpula transparente del lubricador. En caso contrario ajustar con un destornillador sobre el tornillo de regulación del lubricador (**ver fig. R**).



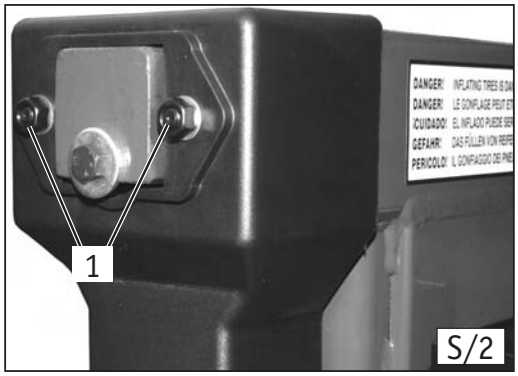
3) Limpiar diariamente la máquina quitando la eventual tierra o desechos del neumático que puedan obstruir las guías de deslizamiento de las garras de bloqueo.
Lubricar las guías mismas usando aceite para correderas de clase **ISO HG** con viscosidad **ISO VG 68** (por ejemplo: **ESSO Febis K 68; Mobil Vactra 2; Shell Tonna Oil 68**).

4) Para un correcto funcionamiento y duración del dispositivo de seguridad que limita la presión a la pistola de inflado (ver párrafo "DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD" de este manual) es **indispensable**:
- Verificar periódicamente el nivel de la condensación en el filtro (**2, fig. R**) que no debe superar JAMÁS las indicaciones "MAX. DRAIN" indicadas en la copa misma.
Cuando sea necesario, descargar la condensación girando en sentido horario la llave (**3, fig. R**).
- Cada 30 o 40 días desconectar la máquina de la red neumática y desmontar el vaso (**2, fig. R**) para limpiar de eventuales impurezas sólidas formadas en su interior.

12. TRASLADO DE LA MAQUINA

Para mover la máquina proceder siguiendo las instrucciones mostradas a continuación:

1) Cerrar completamente las garras del autocentrante.



2) Girar el autocentrante hasta alinear los lados rectos del mismo con la línea de los lados de la máquina (**ver fig. S/1**).

3) Desconectar todas las fuentes de alimentación de la máquina.

4) Bloquear el funcionamiento del pedal (**7, fig. L**) mediante la colocación de una cuña bajo el mismo.

5) Desmontar el cárter del brazo horizontal desenroscando para ello las tuercas de fijación (**1, Fig. S/2**).

6) Llevar al final de recorrido (totalmente atrás) el brazo horizontal (**11, fig. L**).

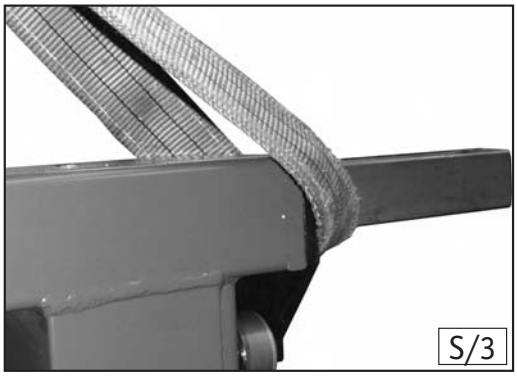
7) Coger la máquina con cintas de carga con ancho mínimo de 60 mm.

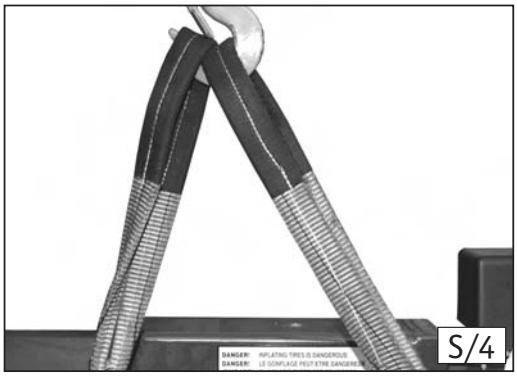
8) Pasar primero la cinta bajo el brazo horizontal como muestra la **fig. S/3**.

9) Pasar la segunda cinta entre las dos guías delanteras como muestra la **fig. S/1**.

10) Mediante el respectivo anillo de correa, recoger por encima de la máquina los extremos de las correas de soporte (**ver fig. S/4**).

11) Levantar y transportar con el dispositivo idóneo adecuadamente dimensionado.


S/3


S/4

13. ALMACENADO

En caso de almacenamiento durante un largo período es necesario desconectar las fuentes de alimentación.
Engrasar las partes que puedan dañarse en caso de oxidación:
- Los elementos corredizos
- Las guías

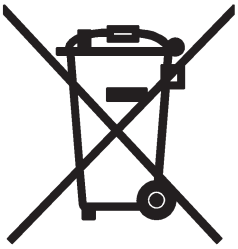
Desmontar eventuales recipientes que contengan líquidos de funcionamiento y proveer a toda la máquina de protección contra el polvo cubriéndola con una bolsa de nylon.

14. DESGUACE

Si llegado el momento, se decide no utilizar mas este equipo, se debe dejarlo inoperante desmontando cualquier conexión a las fuentes de alimentación.Siendo considerado un residuo especial desmontar el aparato en partes homogéneas y deshacerse de las mismas según las leyes vigentes.

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Este producto puede contener sustancias que pueden ser dañinas para el entorno y para la salud humana si no es eliminado adecuadamente.
Les entregamos por tanto la siguiente información para evitar el vertido de estas sustancias y para mejorar el uso de los recursos naturales.



Los equipamientos eléctricos y electrónicos no deben ser eliminados a través de los normales desechos urbanos, tienen que ser enviados a una recogida selectiva para su correcto tratamiento.
El símbolo del bidón tachado, colocado sobre el producto y en esta página, recuerda la necesidad de eliminar adecuadamente el producto al final de su vida.
De esta manera es posible evitar que un trato no específico de las sustancias contenidas en estos productos, o un empleo inapropiado de los mismos pueda llevar a consecuencias dañinas para el entorno y para la salud humana.
Se contribuye además a la recuperación, reciclaje y reutilización de muchos de los materiales contenidos en estos productos.

Con tal objetivo los fabricantes y distribuidores de los equipamientos eléctricos y electrónicos organizan adecuados sistemas de recogida y desguace de estos productos. Al final de la vida del producto contacte con su distribuidor para obtener información acerca de las modalidades de recogida.

En el momento de la adquisición de un nuevo producto su distribuidor le informará también de la posibilidad de devolver gratuitamente otro instrumento con vida finalizada a condición que sea de tipo equivalente y haya desarrollado las mismas funciones del producto adquirido.

La eliminación del producto de un modo diferente al descrito anteriormente, será punible de las sanciones previstas por la normativa nacional vigente en el país donde el producto sea eliminado.

Les recomendamos también de adoptar otras medidas favorables al entorno: reciclar el embalaje interior y exterior con el cual el producto es suministrado y eliminar de manera adecuada las baterías usadas, (sólo si están contenidas en el producto).

Con vuestra ayuda se puede reducir la cantidad de recursos naturales empleados en la fabricación de equipos eléctricos y electrónicos, minimizar el empleo de los vertederos para la eliminación de los productos y mejorar la calidad de la vida, evitando que sustancias potencialmente peligrosas sean vertidas en el entorno.

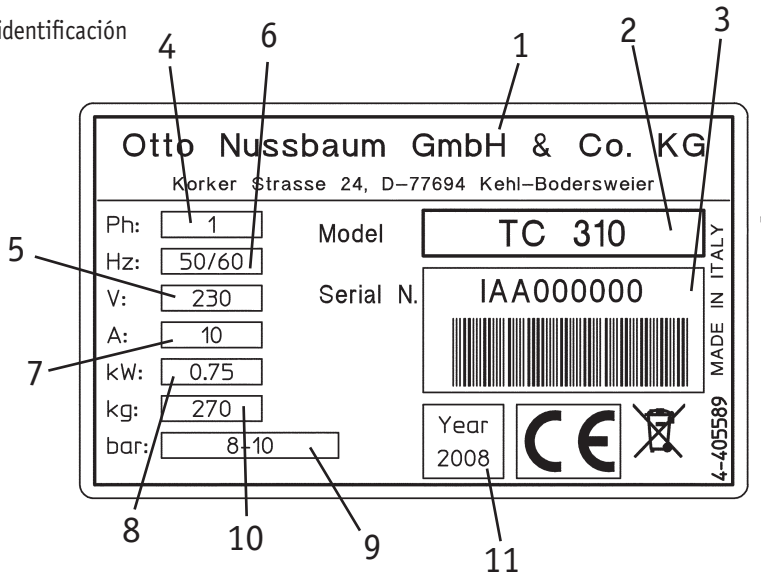
15. NORMAS ANTINCENDIO

¡ATENCION!
Si la máquina se incendia, para apagar las llamas utilizar exclusivamente extintores secos o, como alternativa, de CO_2.

16. DATOS DE MATRICULA

En la parte trasera de la máquina está colocada una placa de identificación del equipo relacionando:

1- Datos del constructor
2- Modelo
3- Número de serie
4- Fase
5- Tensión
6- Frecuencia
7- Consumo
8- Potencia absorbida
9- Presión necesaria
10- Peso de la máquina
11- Año de fabricación



17. PROBLEMAS / CAUSAS / REMEDIOS

PROBLEMA
Accionando el pedal de rotación (1, fig. L) el autocentrante no gira.

CAUSAS
1) La clavija de alimentación no está conectada.
2) No llega corriente de la red eléctrica.

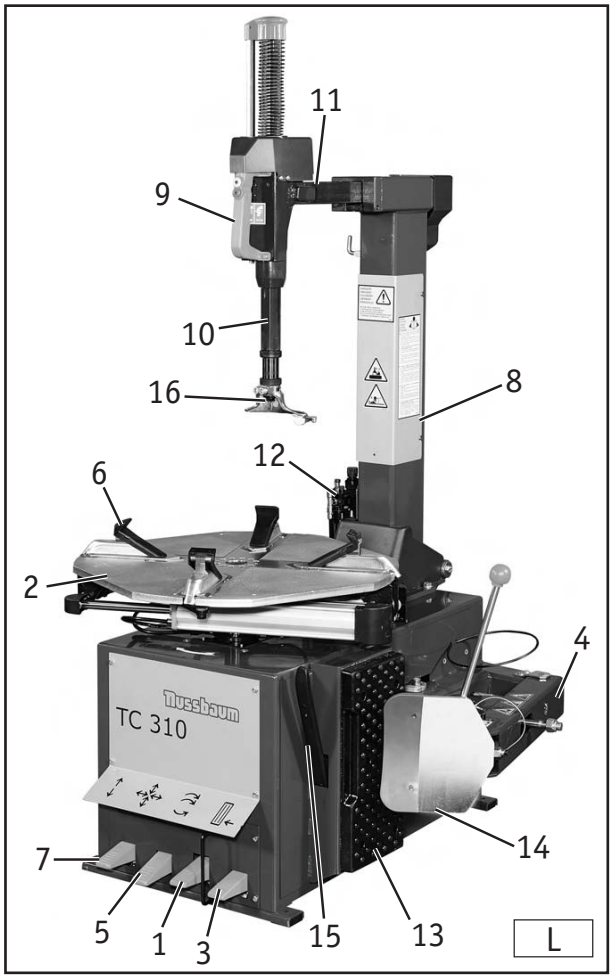
REMEDIOS
1) Introducir correctamente la clavija en el enchufe de alimentación.
2) Verificar el correcto funcionamiento de la red eléctrica.

PROBLEMA
Accionando el pedal del autocentrante (5, Fig. L) o el pedal del destalonador (3, Fig. L) o uno de los botones de la manilla de mando (9, Fig. L) no se obtiene ningún movimiento.

CAUSAS
1) No llega aire de la instalación neumática.
2) El tubo de conexión a la desmontadora está doblado o estrangulado.

REMEDIOS
1) Verificar la alimentación de la red de aire.
2) Verificar el recorrido de la tubería de aire y eventualmente sustituirlo si está dañado.

ATENCION:
Si las indicaciones arriba mostradas no reportan la desmontadora a un correcto funcionamiento o si se encuentran anomalias de otro tipo, NO utilizar la desmontadora y llamar al servicio de asistencia técnica.



Firma Nussbaum behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorbescheid Änderungen an ihren Maschinen vorzunehmen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden und/oder Verletzungen infolge der Benutzung, die nicht der hier beschriebenen entspricht, oder infolge der Nichtbeachtung der Anweisungen, die in diesem Handbuch stehen.

Nussbaum Veröffentlichungen Ausgabe 01/2009

Nussbaum reserves the right to modify its machine at any time without prior notice.

Nussbaum declines any and all liability for injury to persons or damage to things caused by use of the machine other than that specified or failure to observe the instructions detailed in this Manual.

Nussbaum Publishing
Edition 01/2009

Nussbaum se réserve le droit d'apporter les modifications à ses machines à tout moment et sans préavis.

Nussbaum décline toute responsabilité en cas de dommages dus à une mauvaise utilisation ou à l'inobservation des instructions de cette notice.

Publications Nussbaum
Edition 01/2009

Nussbaum si riserva di apportare modifiche alle proprie macchine in qualsiasi momento e senza preavviso

Non si risponde per danni e/o lesioni derivanti da un utilizzo diverso da quello qui specificato o dalla inosservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale.

Pubblicazioni Nussbaum
Edizione 01/2009

La Firma Nussbaum se reserva el derecho de realizar modificaciones en sus máquinas en cualquier momento sin previo aviso.

No se hace responsable de los daños y/o lesiones provocados por un uso diferente al que se especifica aquí o por el incumplimiento de las instrucciones de este manual.

Publicaciones Nussbaum
Edición 01/2009

Otto Nussbaum GmbH & Co. KG
Korker Strasse 24
D-77694 Kehl-Bodersweier
Tel. 07853 889-0
Fax. 0783 87 87
www.nussbaum-lifts.de
eMail: nussbaum.lifts@t-online.de

4-405587

CE